रजिस्ट्री सं. डी. (डी.एन.)-72

REGISTERED No. D. (D.N.)-72

सत्यमेव जयते

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग I—खण्ड 1
PART I—Section 1

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 281] नई दिल्ली, शनिवार, दिसम्बर 13, 1986/अग्रहायण 22, 1908

No. 281] NEW DELHI, SATURDAY, DECEMBER 13, 1986/AGRAHAYANA 22, 1908

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके

Separate Paging is given to this Part in order that it may be filed as a separate compilation

कार्मिक और प्रशिक्षण, प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत तथा पेंशन मंत्रालय

(कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग)

नई दिल्ली, 13 दिसम्बर, 1986

अधिसूचना

नियम

संख्या 13013/4/84-अ. भा. से. (1) :—निम्नलिखित सेवाओं/पदों में रिक्तियों को भरने के लिए 1987 में संघ लोक सेवा आयोग द्वारा ली जाने वाली प्रतियोगिता परीक्षा-सिविल सेवा परीक्षा के नियम संबंधित मंत्रालयों और भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा के संबंध में भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की सहमति से, आम जानकारी के लिए प्रकाशित किए जाते हैं :—

(1) भारतीय प्रशासनिक सेवा
(2) भारतीय विदेश सेवा
(3) भारतीय पुलिस सेवा
(4) भारतीय डाक-तार लेखा और वित्त सेवा ग्रुप "क"
(5) भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा ग्रुप "क"
(6) भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा; ग्रुप "क"
(7) भारतीय रक्षा लेखा सेवा, ग्रुप "क"
(8) भारतीय आयकर सेवा, ग्रुप "क"
(9) भारतीय आयुध कारखाना सेवा ग्रुप "क" (सहायक प्रबन्धक, गैर तकनीकी) ।
(10) भारतीय डाक सेवा, ग्रुप "क"
(11) भारतीय सिविल लेखा सेवा, ग्रुप "क"
(12) भारतीय रेलवे यातायात सेवा, ग्रुप "क"
(13) भारतीय रेलवे लेखा सेवा, ग्रुप "क"
(14) भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा, ग्रुप "क"
(15) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप "क" के सहायक सुरक्षा अधिकारी के पद
(16) भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा, ग्रुप "क"
(17) केन्द्रीय सूचना सेवा, वर्ग "ख" (ग्रेड-II)
(18) केन्द्रीय व्यापार सेवा ग्रुप "ख" (ग्रेड-
(19) केन्द्रीय सचिवालय सेवा, ग्रुप "ख" (अधिकारी ग्रेड)
(20) रेलवे बोर्ड सचिवालय सेवा, ग्रुप "ख" (अनुभाग अधिकारी ग्रेड

(21) समस्त सेवा मुख्यालय सिविल सेवा ग्रुप "ख" (सहायक सिविलय स्टाफ अधिकारी ग्रेड)।

(22) सीमा-शुल्क मूल्य निरूपक (एप्रजर) सेवा ग्रुप "ख"

(23) दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह सिविल सेवा, ग्रुप "ख"

(24) गोआ, दमन तथा दियु सिविल सेवा ग्रुप "ख"

(25) दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, पुलिस सेवा, ग्रुप "ख"

(26) पांडिचेरी पुलिस सेवा, ग्रुप "ख"

(27) गोआ, दमन और दियु पुलिस सेवा, ग्रुप "ख"

(28) केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल में सहायक कमांडेंट के पद ग्रुप "ख"

(1) यह परीक्षा संघ लोक सेवा आयोग द्वारा इस नियमावली के परिशिष्ट में निर्धारित रीति से ली जाएगी।

प्रारंभिक तथा प्रधान परीक्षाओं की तारीख और स्थान आयोग द्वारा निश्चित किए जाएंगे।

2. उम्मीदवार को प्रधान परीक्षा के अपने आवेदन प्रपत्र में विभिन्न सेवाओं/पदों के लिए अपना वरीयता क्रम जिसके लिए वह लोक सेवा आयोग द्वारा नियुक्ति हेतु अनुशासित किया जाता है तो नियुक्ति हेतु विचार किये जाने हेतु उसे यह उल्लेख करना चाहिए।

भारतीय प्रशासनिक सेवा/भा. पुलिस सेवा परीक्षा के उम्मीदवार को अपने आवेदन प्रपत्र में यह स्पष्ट करना होगा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा/भारतीय पुलिस सेवा में नियुक्त किए जाने की स्थिति में क्या वह अपने संबंधित राज्य में नियुक्त किया जाना पसंद करेगा/करेगी।

उम्मीदवार जिन सेवाओं के प्रतियोगी हैं और उनके आबंटन हेतु विचारण के इच्छुक हैं उनके बारे में उनके द्वारा निर्दिष्ट वरीयताओं की प्राथमिकताओं में संशोधन एवं परिवर्तन आदि के लिये प्रार्थना पर कोई ध्यान तब तक नहीं दिया जाएगा जब तक इस संशोधन या परिवर्तन के अनुरोध आयोग के कार्यालय में सिविल सेवा परीक्षा के अंतिम परिणाम के "रोजगार समाचार" में प्रकाशन की तारीख से 10 दिन (असम, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश, मिजोरम, मणिपुर, नागालैंड, त्रिपुरा, सिक्किम, जम्मू और कश्मीर राज्य के लद्दाख प्रभाग, हिमाचल प्रदेश के लाहौल और स्पीति जिले तथा चंबा जिले के पांगी उपमंडल अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह या लक्षद्वीप में और विदेशों में रह रहे उम्मीदवारों के मामले में 17 दिन के अन्दर प्राप्त नहीं हो जाता है। आयोग या भारत सरकार उम्मीदवारों को कोई ऐसा पत्र नहीं भेजेगी जिसमें उनसे उनके आवेदन पत्र प्रस्तुत कर देने के बाद विभिन्न सेवाओं के लिए परिगणित वरीयता निर्दिष्ट करने को कहा जाए।

टिप्पणी :—उम्मीदवार को सलाह दी जाती है कि वह अपने आवेदन-पत्र में सभी सेवाओं/पदों का वरीयता क्रम में उल्लेख करें। यदि वह किसी सेवा/पद का वरीयता क्रम नहीं देता है अथवा आवेदन-प्रपत्र में किन्हीं सेवाओं/पदों को सम्मिलित नहीं करता है तो यह मान लिया जाएगा कि उन सेवाओं/पदों के लिए उसकी कोई विशिष्ट वरीयता नहीं है और ऐसी स्थिति में सेवाओं/पदों के लिए उम्मीदवारों के वरीयताओं के अनुसार आबंटन करने के पश्चात् जिनमें रिक्तियां होंगी उसका किसी भी शेष सेवाओं/पदों पर आबंटन कर दिया जाएगा। इस प्रकार का आबंटन करते समय उस उम्मीदवार को पहले ग्रुप 'क' सेवा/पद और बाद में ग्रुप 'ख' सेवा/पद के लिए विचार किया जाएगा।

3. परीक्षा के परिणामों के आधार पर भरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या आयोग द्वारा जारी किए गए नोटिस में बताई जाएगी।

सरकार द्वारा निर्धारित रीति से अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जन जातियों के उम्मीदवारों के लिए रिक्तियों का आरक्षण किया जाएगा।

4. इस पर विचार किये बिना कि उम्मीदवार ने पिछले वर्षों में भारतीय प्रशासन सेवा आदि परीक्षा में कितने अवसरों का उपयोग किया है, इस परीक्षा में बैठने वाले प्रत्येक उम्मीदवार को जो अन्यथा पात्र हों, तीन बार बैठने की अनुमति दी जाएगी। यह प्रतिबंध 1979 में आयोजित सिविल सेवा परीक्षा से प्रभावी होगा, सिविल सेवा (प्रारम्भिक) परीक्षा, 1979 और बाद में एक बार बैठ जाने को इस प्रयोजन के लिए अवसर माना जाएगा।

परन्तु अवसरों की संख्या से संबद्ध यह प्रतिबंध अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के अन्यथा पात्र उम्मीदवारों पर लागू नहीं होगा।

परन्तु यह और किसी ऐसे उम्मीदवार को पिछली सिविल सेवा परीक्षा के परिणाम के आधार पर भा. पु. से. अथवा केन्द्रीय सेवाएं, ग्रुप "क" में आबंटित किया गया था किन्तु वह भा. प्र. से., भा. वि. से., भा. पु. से. अथवा केन्द्रीय सेवाएं, ग्रुप "क" के लिए प्रतियोगिता हेतु अगली सिविल सेवा प्रधान परीक्षा में प्रवेश के लिए अपनी इच्छा व्यक्त करता है और उसे प्रवेश के लिए परिवीक्षा प्रशिक्षण में अचल रहने की अनुमति दे दी गई थी, तो वह नियम 17 के उपबंधों को शर्तों के अनुसार ऐसा करने के लिए पात्र होगा। यदि किसी उम्मीदवार को अगली सिविल सेवा प्रधान परीक्षा के आधार पर किसी सेवा में आबंटित किया जाता है, तो वह या तो उस सेवा में या जिस सेवा में उसे पिछली सिविल सेवा परीक्षा के आधार पर आबंटित किया गया था, उस सेवा में कार्यभार संभालेगा, ऐसा न करने पर उसका आबंटन एक अथवा दोनों परीक्षाओं में जैसा भी मामला होगा, रद्द समझा जाएगा, और नियम 8 में किसी बात के रहते हुए भी जो उम्मीदवार किसी सेवा में आबंटन स्वीकार करता है और किसी सेवा में नियुक्त कर दिया जाता है तो वह सिविल सेवा परीक्षा में प्रवेश के लिए पात्र नहीं होगा, जब तक कि वह पहले उस सेवा से त्याग-पत्र नहीं दे देता है।

टिप्पणी : 1. प्रारंभिक परीक्षा में बैठने को परीक्षा में बैठने का एक अवसर माना जाएगा।

2. यदि उम्मीदवार प्रारंभिक परीक्षा के किसी एक प्रश्न-पत्र में वस्तुतः परीक्षा देता है तो यह समझ लिया जाएगा कि उसने एक अवसर प्राप्त कर लिया है।

3 अयोग्य पाए जाने/उनकी उम्मीदवारी के रद्द किए जाने के बावजूद उम्मीदवार की परीक्षा में उपस्थिति का तथ्य एक प्रयास गिना जाएगा।

5. (1) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय पुलिस सेवा के उम्मीदवार को भारत का नागरिक अवश्य होना चाहिए।

(2) अन्य सेवाओं के उम्मीदवार को या तो :—

(क) भारत का नागरिक होना चाहिए, या

(ख) नेपाल की प्रजा, या

(ग) भूटान की प्रजा, या

(घ) ऐसा तिब्बती शरणार्थी जो भारत स्थायी रूप से रहने के इरादे से पहली जनवरी, 1962 से पहले भारत आ गया हो, या

(ङ) कोई भारत मूलक व्यक्ति जो भारत में स्थायी रूप से रहने के इरादे से पाकिस्तान, बर्मा, श्रीलंका, कीनिया, उगांडा, संयुक्त गणराज्य तंजानिया के पूर्वी अफ्रीकी देशों, जांबिया, मलावी, जेरे और इथोपिया तथा वियतनाम से प्रव्रजन पर आया हो :

परन्तु (ख), (ग), (घ) और (ङ) वर्गों के अन्तर्गत आने वाले उम्मीदवार के पास भारत सरकार द्वारा जारी किया गया पात्रता, (एलिजीबिलिटी) प्रमाण-पत्र होना चाहिए।

साथ ही उपर्युक्त (ख), (ग) और (घ) वर्गों के उम्मीदवार भारतीय विदेश सेवा नियुक्ति के पात्र नहीं माने जाएंगे ।

ऐसे उम्मीदवारों को भी उक्त परीक्षा में प्रवेश दिया जा सकता है जिसके बारे में पात्रता प्रमाण-पत्र प्राप्त करना आवश्यक हो किन्तु भारत सरकार द्वारा उसके संबंध में पात्रता प्रमाणपत्र जारी कर दिए जाने के बाद ही उसकी नियुक्ति-प्रस्ताव भेजा जा सकता है।

6. (क) उम्मीदवार की आयु 1 अगस्त, 1987 को पूरे 21 वर्ष की हो जानी चाहिए, किन्तु 26 वर्ष की नहीं होनी चाहिए अर्थात् उसका जन्म 2 अगस्त, 1961 से पहले का और 1 अगस्त, 1966 के बाद का नहीं होना चाहिए।

(ख) ऊपर बताई गई अधिकतम आयु सीमा में निम्नलिखित मामले में छूट दी जाएगी :—

(1) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति का या अनुसूचित जनजाति का हो तो अधिक से अधिक 5 वर्ष।

(2) यदि उम्मीदवार भूतपूर्व पूर्वी पाकिस्तान (अब बंगला देश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो और 1 जनवरी, 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि में उसने भारत में प्रव्रजन किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष।

(3) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या किसी अनुसूचित जनजाति का हो तथा भूतपूर्व पूर्वी पाकिस्तान (अब बंगला देश) का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति भी है और 1 जनवरी 1964 और 25 मार्च, 1971 के बीच की अवधि में उसने भारत में प्रव्रजन किया हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष ।

(4) यदि उम्मीदवार श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो तथा अक्तूबर, 1964 के भारत श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर, 1964 को या उसके बाद उससे अधिक भारत में प्रव्रजन किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष ।

(5) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति का हो श्रीलंका से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो तथा अक्तूबर, 1964 के भारत श्रीलंका करार के अधीन 1 नवम्बर, 1964 को या उसके बाद उसने भारत में प्रव्रजन किया या करने वाला हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष ।

(6) यदि उम्मीदवार भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने कीनिया युगांडा, तंजानिया, संयुक्त गणराज्य, भूतपूर्व टंगानिका और जंजीबार से प्रव्रजन किया हो या जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथोपिया से प्रत्यावर्तित हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष ।

(7) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और भारत मूलक वास्तविक प्रत्यावर्तित व्यक्ति हो और कीनिया, युगांडा या तंजानिया, संयुक्त गणराज्य (भूतपूर्व टंगानिका और जंजीबार) से प्रवासित हो या जाम्बिया, मलावी, जेरे और इथोपिया से भारत मूलक प्रत्यावर्तित हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष ।

(8) यदि उम्मीदवार बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो और उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रव्रजन किया हो तो अधिक से अधिक तीन वर्ष ।

(9) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और बर्मा से वस्तुतः प्रत्यावर्तित भारत मूलक व्यक्ति हो तथा उसने 1 जून, 1963 को या उसके बाद भारत में प्रव्रजन किया हो तो अधिक से अधिक आठ वर्ष ।

(10) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में या किसी अशान्तिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा निर्मुक्त किए गए ऐसे रक्षा कार्मिकों का अधिक से अधिक तीन वर्ष ।

(11) किसी दूसरे देश के साथ संघर्ष में या किसी अशान्तिग्रस्त क्षेत्र में फौजी कार्यवाही के दौरान विकलांग होने के फलस्वरूप सेवा से निर्मुक्त किए गए ऐसे रक्षा कार्मिकों के लिए, जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के हों तो अधिक से अधिक आठ वर्ष ।

(12) यदि कोई उम्मीदवार वियतनाम से वस्तुतः प्रत्यावर्तित मूलतः भारतीय व्यक्ति (जिसके पास भारतीय पारपत्र हो) और ऐसा भी उम्मीदवार हो जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपात मूल प्रमाण-पत्र हो और जो वियतनाम से जुलाई 1976 से पहले भारत नहीं आया हो तो उसके लिए अधिक से अधिक तीन वर्ष ।

(13) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और वियतनाम से वस्तुतः प्रत्यावर्तित या प्रत्यावर्तित होने वाला भारत मूलक व्यक्ति हो (जिसके पास भारतीय पारपत्र होने) और ऐसा ही उम्मीदवार जिसके पास वियतनाम में भारतीय राजदूतावास द्वारा जारी किया गया आपात प्रमाण-पत्र और जो वियतनाम से जुलाई 1975 के बाद भारत आया हो तो उसके लिए अधिक से अधिक आठ वर्ष तक ।

(14) जिन भूतपूर्व सैनिकों और कमीशन प्राप्त अधिकारियों (आपातकालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों अल्पकालिक सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) ने 1 अगस्त, 1987 को कम से कम 5 वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो (i) कदाचार या अक्षमता के आधार पर बर्खास्त न होकर अन्य कारणों से कार्यकाल के समाप्त पर कार्यमुक्त हुए हैं। इनमें वे भी सम्मिलित हैं जिनका कार्यकाल 1 अगस्त, 1987 से छः महीने के अन्दर पूरा होना है (ii) या सैनिक सेवा से हुई शारीरिक अपंगता या (iii) अशक्तता के कारण कार्य मुक्त हुए हैं, उनके मामले में अधिक से अधिक 5 वर्ष तक ।

(15) जिन भूतपूर्व सैनिकों और कमीशन प्राप्त अधिकारियों (आपातकालीन कमीशन प्राप्त अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन प्राप्त अधिकारियों सहित) ने 1 अगस्त, 1987 को कम से कम पांच वर्ष की सैनिक सेवा की है और जो अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति के हैं तथा जो (i) कदाचार या अक्षमता के आधार पर बर्खास्त न होकर अन्य कारणों से कार्यकाल के समाप्त पर कार्यमुक्त हुए हैं (इनमें वे भी सम्मिलित हैं जिनका कार्यकाल 1 अगस्त, 1987 से छः महीनों के अन्दर पूरा होना है) (ii) या सैनिक सेवा से हुई शारीरिक अपंगता या (iii) अशक्तता के कारण कार्य मुक्त हुए हैं उनके मामले में अधिक से अधिक दस वर्ष तक ।

(16) आपातकालीन कमीशन अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन अधिकारियों के मामले में अधिकतम 5 वर्ष जिन्होंने 1 अगस्त 1987 को सैनिक सेवा के 5 वर्ष की सेवा की प्रारंभिक अवधि पूरी कर ली है और उसके बाद सैनिक सेवा में जिनका कार्यकाल 5 वर्ष के बाद भी बढ़ाया गया है तथा जिनके मामले में रक्षा मंत्रालय को एक प्रमाण पत्र जारी करना होता है कि वे सिविल रोजगार के लिए आवेदन कर सकते हैं और सिविल

रोजगार में चयन होने पर नियुक्ति प्रस्ताव प्राप्त होने की तारीख से तीन माह के नोटिस पर उन्हें कार्यभार से मुक्त किया जाएगा।

(17) अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित जनजाति के ऐसे आपातकालीन कमीशन अधिकारियों/अल्पकालीन सेवा कमीशन अधिकारियों के मामले में अधिकतम 10 वर्ष सेवा जिन्होंने 1 अगस्त, 1987 को सैनिक सेवा के 5 वर्ष की सेवा की प्रारंभिक अवधि पूरी कर ली है और उसके बाद सैनिक सेवा में जिनका कार्यकाल 5 वर्ष के बाद भी बढ़ाया गया है तथा जिनके मामले में रक्षा मंत्रालय को एक प्रमाण-पत्र जारी करना होता है कि वे सिविल रोजगार के लिए आवेदन कर सकते हैं और सिविल रोजगार में चयन होने पर नियुक्ति प्रस्ताव प्राप्त होने की तारीख से तीन माह के नोटिस पर उन्हें कार्यभार से मुक्त किया जाएगा।

(18) यदि उम्मीदवार भूतपूर्व पश्चिम पाकिस्तान का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति है, जो पहली जनवरी, 1971 और 31 मार्च, 1973 की अवधि के दौरान भारत प्रव्रजन कर चुका था तो अधिक से अधिक तीन वर्ष तक।

(19) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का है और भूतपूर्व पश्चिम पाकिस्तान का वास्तविक विस्थापित व्यक्ति भी है, जो पहली जनवरी, 1971 और 31 मार्च, 1973 की अवधि के दौरान भारत प्रव्रजन कर चुका था तो अधिक से अधिक आठ वर्ष तक।

(20) यदि कोई उम्मीदवार साधारणतः जनवरी, 1980 की पहली तारीख से अगस्त, 1985 की 15 तारीख तक की अवधि के दौरान असम राज्य में रहा हो तो अधिक से अधिक 6 वर्ष तक।

(21) यदि कोई उम्मीदवार अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति का हो और साधारणतः जनवरी, 1980 की प्रथम तारीख से अगस्त, 1985 की 15 तारीख तक की अवधि के दौरान असम राज्य में रहा हो तो अधिक से अधिक पांच वर्ष तक।

टिप्पणी :– भूतपूर्व सैनिक जिन्होंने अपने पुनः रोजगार हेतु भूतपूर्व सैनिक को दिए जाने वाले लाभों को लेने के बाद सिविल सार्वजनिक में सरकारी नौकरी पहले ही ले ली है, वे नियमावली के नियम 6 (क) (11) और 6 (ख) (15) के अधीन आयु सीमा में छूट के पात्र नहीं हैं।

ऊपर की व्यवस्था को छोड़कर निर्धारित आयु सीमा में किसी भी हालत में छूट नहीं दी जा सकती।

आयोग जन्म की वह तारीख स्वीकार करता है जो मैट्रिकुलेशन या माध्यमिक विद्यालय छोड़ने के प्रमाणपत्र या किसी भारतीय विश्वविद्यालय द्वारा मैट्रिकुलेशन के समकक्ष माने गए प्रमाणपत्र या किसी विश्वविद्यालय द्वारा अनुरक्षित मैट्रिकुलेटों के रजिस्टर में दर्ज की गई हो और वह उद्धरण विश्वविद्यालय के समुचित प्राधिकारी द्वारा प्रमाणित हो या उच्चतर माध्यमिक परीक्षा या उसकी समकक्ष परीक्षा प्रमाणपत्र में दर्ज हो। ये प्रमाण-पत्र सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए आवेदन करते समय ही प्रस्तुत करने हैं।

आयु के संबंध में कोई अन्य दस्तावेज जैसे जन्मकुंडली, शपथपत्र, नगर निगम से और सेवा अभिलेख से प्राप्त जन्म संबंधी प्रमाणपत्र या अन्य जैसे ही प्रमाण स्वीकार नहीं किए जाएंगे।

अनुदेश के इस भाग में आए हुए "मैट्रिकुलेशन उच्चतर माध्यमिक परीक्षा प्रमाणपत्र" वाक्यांश के अंतर्गत उपर्युक्त वैकल्पिक प्रमाण-पत्र सम्मिलित हैं।

टिप्पणी : 1. उम्मीदवारों को ध्यान रखना चाहिए कि आयोग जन्म की उसी तारीख को स्वीकार करेगा जो कि आवेदनपत्र प्रस्तुत करने की तारीख को मैट्रिकुलेशन/उच्चतर माध्यमिक परीक्षा प्रमाण पत्र या समकक्ष परीक्षा के प्रमाणपत्र में दर्ज है और इसके बाद में उसमें परिवर्तन के किसी अनुरोध पर भी विचार किया जाएगा और न उसे स्वीकार किया जाएगा।

टिप्पणी : 2. उम्मीदवार यह भी ध्यान रखें कि उनके द्वारा किसी परीक्षा में प्रवेश के लिए जन्म की तारीख एक बार घोषित कर देने के और आयोग द्वारा उसे अपने अभिलेख में दर्ज कर लेने के बाद उसमें बाद में या आयोग की अन्य किसी परीक्षा में परिवर्तन करने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

7. उम्मीदवार के पास भारत के केन्द्र या राज्य विधान मंडल द्वारा निर्मित किसी विश्वविद्यालय की या संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित या विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम, 1956 के खंड 3 के अधीन विश्वविद्यालय के रूप में मानी गई किसी अन्य शिक्षा संस्था की डिग्री होनी चाहिए।

टिप्पणी : 1– कोई भी उम्मीदवार जिसने ऐसी कोई परीक्षा दी है जिसमें उत्तीर्ण होने पर वह आयोग की परीक्षा के लिए शैक्षिक रूप से पात्र होगा परन्तु उसे परीक्षा-फल की सूचना नहीं मिली है तो ऐसा उम्मीदवार भी जो किसी अर्हक परीक्षा में बैठने का इरादा रखता प्रारंभिक परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र होगा।

सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा के लिए अर्हक घोषित किए गए सभी उम्मीदवारों को प्रधान परीक्षा के लिए आवेदन पत्र के साथ-साथ अपेक्षित परीक्षा में उत्तीर्ण होने का प्रमाणपत्र प्रस्तुत करना होगा।

टिप्पणी : 2. विशेष परिस्थितियों में संघ लोक सेवा आयोग ऐसे किसी भी उम्मीदवार को परीक्षा में प्रवेश पाने का पात्र मान सकता है जिसके पास उपर्युक्त अर्हताओं में से कोई अर्हता न हो, बशर्ते कि उम्मीदवार ने किसी संस्था द्वारा ली गई कोई ऐसी परीक्षा पास कर ली है जिसका स्तर आयोग के मतानुसार ऐसा हो कि उसके आधार पर उम्मीदवार को उक्त परीक्षा में बैठने दिया जा सकता है।

टिप्पणी : 3. जिन उम्मीदवारों के पास ऐसी व्यावसायिक और तकनीकी अर्हताएं हैं जो सरकार द्वारा व्यावसायिक और तकनीकी शिक्षियों के समकक्ष मान्यताप्राप्त है वे भी उक्त परीक्षा में बैठने के पात्र होंगे।

8. यदि कोई उम्मीदवार इस परीक्षा के प्रारम्भ होने से पहले किसी पूर्व परीक्षा के परिणाम के आधार पर भारतीय प्रशासनिक सेवा अथवा भारतीय विदेश सेवा में नियुक्त हो जाता है और उस सेवा का सदस्य बना रहता हो तो वह इस परीक्षा में प्रतियोगी बने रहने का पात्र नहीं होगा। यदि कोई उम्मीदवार इस परीक्षा के प्रारंभिक परीक्षा के पश्चात् किन्तु इस परीक्षा की प्रधान परीक्षा के पहले भा. प्र. से., भा. वि. से. में नियुक्त हो जाता है और वह उस सेवा का भी सदस्य बना रहता है तो वह इस परीक्षा की प्रधान परीक्षा में भी बैठने का पात्र नहीं होगा चाहे उसने प्रारंभिक परीक्षा में अर्हता प्राप्त कर ली हो। यह भी व्यवस्था है कि प्रधान परीक्षा के प्रारंभ होने के पश्चात् किन्तु उसके परीक्षा परिणाम से पहले किसी उम्मीदवार का भा. प्र. से./भा. वि. से. में नियुक्ति हो जाती है और वह उस सेवा का सदस्य बना रहता है तो इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर उसे किसी सेवा/पद पर नियुक्ति हेतु विचार नहीं किया जाएगा।

9. उम्मीदवारों को आयोग के नोटिस में निर्धारित शुल्क अवश्य देना होगा।

10. जो उम्मीदवार सरकारी नौकरी में स्थायी या अस्थायी रूप काम कर रहे हैं चाहे वे किसी काम के लिए विशिष्ट रूप से नियुक्ति की गयी न हों, पर आकस्मिक या दैनिक दर पर नियुक्ति न हुए हों य

जो सार्वजनिक उद्यमों में सेवा कर रहे हैं उन सबको इस आशय के परिवचन (अंडर-टेकिंग) देना होगा कि उन्होंने अपने कार्यालय/विभाग के अध्यक्ष को लिखित रूप में यह सूचित कर दिया है कि उन्होंने परीक्षा के लिए आवेदन किया है।

उम्मीदवारों को ध्यान में रखना चाहिए कि यदि आयोग को उनके नियोक्ता से उनके उक्त परीक्षा के लिए आवेदन करने, परीक्षा में बैठने से संबद्ध अनुमति रोकते हुए कोई पत्र मिलता है तो उनका आवेदन पत्र अस्वीकृत कर उनकी उम्मीदवारी रद्द कर दी जाएगी।

11. परीक्षा में बैठने के लिए उम्मीदवार की पात्रता या अपात्रता के बारे में आयोग का निर्णय अंतिम होगा।

12. किसी भी उम्मीदवार को अगर उसके पास आयोग का प्रवेश प्रमाणपत्र (सर्टिफिकेट आफ एडमीशन) न हो तो प्रारंभिक प्रधान परीक्षा में बैठने नहीं दिया जाएगा।

13 जिस उम्मीदवार ने—

(1) किसी भी प्रकार से अपनी उम्मीदवारी के लिए समर्थन प्राप्त किया है, अथवा

(2) नाम बदल कर परीक्षा दी है, अथवा

(3) किसी अन्य व्यक्ति से छद्म रूप से कार्य साधन कराया है,

(4) जाली प्रमाणपत्र या ऐसे प्रमाणपत्र प्रस्तुत किए हैं जिसमें तथ्य को बिगाड़ा गया हो, अथवा

(5) गलत या झूठे वक्तव्य दिए हैं या किसी महत्वपूर्ण तथ्य का छिपाया है, अथवा

(6) परीक्षा में प्रवेश पाने के लिए किसी अन्य अनियमित अनुचित उपायों का सहारा लिया है, अथवा

(7) परीक्षा के समय अनुचित साधनों का प्रयोग किया है,

(8) उत्तर पुस्तिकाओं पर असंगत बातें लिखी हैं जो अश्लील भाषा में या अभद्र आशय की हों, या

(9) परीक्षा भवन में और किसी प्रकार का दुर्व्यवहार किया है, या

(10) परीक्षा चलाने के लिए आयोग द्वारा नियुक्त कर्मचारियों को परेशान किया हो या अन्य प्रकार की शारीरिक क्षति पहुंचाई हो;

(11) परीक्षा की अनुमति देते हुए उम्मीदवारों को भेजे गए प्रवेश-पत्रों के साथ जारी आदेशों का उल्लंघन किया है; अथवा

(12) उपर्युक्त खंडों में उल्लिखित सभी अथवा किसी भी कार्य के द्वारा आयोग को अप्रेरित करने का प्रयत्न किया हो, तो उस पर आपराधिक अभियोग (क्रिमिनल प्रासीक्यूशन) चलाया जा सकता है और उसके साथ ही उसे—

(क) आयोग द्वारा उस परीक्षा में जिसका वह उम्मीदवार है बैठने के लिए अयोग्य ठहराया जा सकता है, अथवा

(ख) उसे स्थायी रूप से अथवा निर्दिष्ट अवधि के लिए—

(1) आयोग द्वारा ली जाने वाली किसी भी परीक्षा अथवा चयन के लिए,

(2) केन्द्रीय सरकार द्वारा उसके अधीन किसी भी नौकरी से वारित किया जा सकता है।

(ग) यदि वह सरकार के अधीन पहले से ही सेवा में है तो उसके विरुद्ध उपर्युक्त नियमों के अधीन अनुशासनिक कार्यवाही की जा सकती है।

किन्तु शर्त यह है कि इस नियम के अधीन कोई शास्ति तब तक नहीं दी जाएगी जब तक :

(1) उम्मीदवार को इस सम्बन्ध में लिखित अभ्यावेदन जो वह देना चाहे प्रस्तुत करने का अवसर न दिया जाए, और

(2) उम्मीदवार द्वारा अनुमत समय में प्रस्तुत अभ्यावेदन पर यदि कोई हो विचार न कर लिया जाए।

14. जो उम्मीदवार प्रारंभिक परीक्षा में आयोग द्वारा उनके निर्णय से निर्धारित न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेता है उसे प्रधान परीक्षा में प्रवेश दिया जाएगा और जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा (लिखित) में आयोग द्वारा उनके निर्णय से निर्धारित न्यूनतम अनर्हक अंक प्राप्त कर लेता है उसे आयोग व्यक्तित्व परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाएगा :—

किन्तु शर्त यह है कि यदि आयोग मतानुसार अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवार इन जातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों को भरने के लिए सामान्य स्तर के आधार पर पर्याप्त संख्या में व्यक्तित्व परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए नहीं बुलाये जा सकेंगे तो आयोग द्वारा प्रारंभिक परीक्षा एवं प्रधान परीक्षा (लिखित) के स्तर में ढील देकर अनुसूचित जातियों या अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवारों को व्यक्तित्व परीक्षण हेतु साक्षात्कार के लिए बुलाया जा सकता है।

15. साक्षात्कार के बाद आयोग उम्मीदवारों के द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित) परीक्षा एवं साक्षात्कार में प्राप्त कुल अंकों के आधार पर योग्यता क्रम से उनकी सूची बनायेगा और उसी क्रम से उन उम्मीदवारों में से जितने लोगों को आयोग योग्य समझेगा उनको इन रिक्तियों पर नियुक्त करने के लिए अनुशंसा करेगा। ये नियुक्तियां इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर जितनी अनारक्षित रिक्तियों को भरने का निर्णय किया जाता है उनको देख कर होंगी :

परन्तु यदि सामान्य स्तर के अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिए आरक्षित रिक्तियों की संख्या तक अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के उम्मीदवार नहीं भरे जा सकते हों, तो आरक्षित कोटा में कमी को पूरा करने के लिए आयोग द्वारा स्तर में छूट देकर, चाहे परीक्षा के योग्यता क्रम में उनका कोई भी स्थान क्यों न हो, नियुक्ति के लिए उनकी अनुशंसा की जा सकेगी बशर्ते कि ये उम्मीदवार इस सेवा पर नियुक्ति के उपयुक्त हों।

16. प्रत्येक उम्मीदवार को परीक्षाफल की सूचना किस रूप में और किस प्रकार दी जाए इसका निर्णय आयोग स्वयं करेगा। आयोग परीक्षाफल के बारे में किसी भी उम्मीदवार से पत्र-व्यवहार नहीं करेगा।

17. परीक्षाफल के आधार पर नियुक्तियां करते समय उम्मीदवार द्वारा अपने आवेदन-पत्र भेजते समय विभिन्न सेवाओं के लिए दी गई वरीयताओं पर उचित ध्यान दिया जाएगा। विभिन्न सेवाओं में होने वाली नियुक्तियां, नियुक्ति के समय संबंधित सेवाओं पर लागू होने वाले नियमों विनियमों के अनुसार भी की जाएंगी :

परन्तु किसी ऐसे उम्मीदवार को जिसे किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर नीचे कालम 2 में उल्लिखित भारतीय पुलिस सेवा/केन्द्रीय सेवा, ग्रुप "क" में नियुक्ति हेतु अनुमोदन किया गया है, इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर केवल नीचे कालम 3 में उस सेवा के सामने उल्लिखित सेवाओं में नियुक्ति हेतु विचार किया जाएगा।

क्र० सं०	जिस सेवा में नियुक्ति हेतु अनुमोदन किया गया	उस सेवा का नाम जिसमें प्रतियोगिता करने का पात्र है।
1.	भारतीय पुलिस सेवा	भा.प्र.से., भा.वि. सेवा, और केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क"
2.	केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप "क"	भा.प्र.से., भा. वि. सेवा और भा.पु. सेवा

परन्तु यह और है कि यदि किसी उम्मीदवार को किसी पिछली परीक्षा के परिणाम के आधार पर केन्द्रीय सेवा ग्रुप "ख" में नियुक्त किया गया है, तो उसे केवल भा.प्र.से., भा.वि.से., भा.पु.से. और केन्द्रीय सेवाएं, ग्रुप "क" में नियुक्ति हेतु विचार किया जाएगा ।

18. परीक्षा में सफलता प्राप्त करने मात्र से नियुक्ति का अधिकार तब तक नहीं मिलता जब तक कि सरकार आवश्यक जांच के बाद इस बात से संतुष्ट न हो जाए कि उम्मीदवार चरित्र तथा पूर्ववृत्त की दृष्टि से इस सेवा में नियुक्ति के लिए हर प्रकार योग्य है ।

19. उम्मीदवार को मानसिक और शारीरिक दृष्टि से स्वस्थ होना चाहिए और उसमें कोई ऐसा शारीरिक दोष नहीं होना चाहिए जिसमें वह संबंधित सेवा के अधिकारी के रूप में अपने कर्त्तव्यों की कुशलतापूर्वक न निभा सके। यदि सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा जैसी भी स्थिति हो निर्धारित डाक्टरी परीक्षा में किसी उम्मीदवार के बारे में यह पाया जाये कि वह इन अपेक्षाओं को पूरा नहीं कर सकता है तो उसकी नियुक्ति नहीं की जायेगी। व्यक्तित्व परीक्षण के लिए आयोग द्वारा बुलाए गए उम्मीदवारों का डाक्टरी परीक्षा कराई जा सकती है । उम्मीदवार को स्वास्थ्य परीक्षा के लिए चिकित्सा बोर्ड को कोई शुल्क नहीं देना होगा ।

नोट:— उम्मीदवारों को यह सलाह दी जाती है कि वे परीक्षा में प्रवेश के लिए आवेदन-पत्र भेजने के पहले सिविल सर्जन के स्तर के किसी सरकारी अधिकारी से अपनी जांच करवा लें ताकि उनको बाद में निराश न होना पड़े । नियुक्ति से पहले उम्मीदवारों को किस प्रकार की डाक्टरी जांच होगी और उसके स्वास्थ्य का स्तर किस प्रकार का होना चाहिए उसका विवरण इन नियमों के परिशिष्ट-III में दिया गया है । रक्षा सेवाओं के भूतपूर्व विकलांग सैनिकों की सेवाओं की आवश्यकताओं के अनुरूप डाक्टरी जांच के स्तर में छूट दी जाएगी ।

20. ऐसा कोई पुरुष/स्त्री--

(क) जिसने किसी ऐसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो जिसका पहले से जीवित पति/पत्नी हो, या

(ख) जिसकी पत्नी/पति जीवित होते हुए उसने किसी स्त्री/पुरुष से विवाह किया हो उक्त सेवा में नियुक्ति का पात्र नहीं होगा:

परन्तु केन्द्रीय सरकार यदि इस बात से संतुष्ट हो कि इस प्रकार के विवाह के बाद दोनों पक्षों के व्यक्तियों पर लागू वैयक्तिक कानून के अधीन ऐसा विवाह किया जा सकता है और ऐसा करने के अन्य आधार हैं तो उस उम्मीदवार को इस नियम से छूट दे सकती है ।

21. उम्मीदवारों को सूचित किया जाता है कि ऐसी भर्ती से पहले हिन्दी का कुछ ज्ञान होना उन विभागीय परीक्षाओं को पास करने की दृष्टि से लाभदायक होगा जो उम्मीदवारों को सेवा में भर्ती होने के बाद देनी पड़ती है ।

22. इस परीक्षा के द्वारा जिस सेवा के लिए भर्ती की जा रही है उसका संक्षिप्त विवरण परिशिष्ट-II में दिया गया है ।

पी. एन. कौहली, अवर सचिव

परिशिष्ट I

खण्ड I

परीक्षा की योजना

इस प्रतियोगिता परीक्षा में दो क्रमिक चरण हैं :—

(1) प्रधान परीक्षा के लिए उम्मीदवारों के चयन हेतु सिविल सेवा प्रारंभिक परीक्षा (वस्तु परक), तथा

(2) विभिन्न सेवाओं तथा पदों पर भर्ती हेतु उम्मीदवारों का चयन करने के लिए सिविल सेवा (प्रधान) परीक्षा (लिखित तथा साक्षात्कार) ।

2. प्रारम्भिक परीक्षा में वस्तुपरक (बहु विकल्प प्रश्न) प्रकार के दो प्रश्नपत्र होंगे तथा खण्ड II के उपखंड (क) में दिए गए विषयों में अधिकतम 450 अंक होंगे। यह परीक्षा केवल छानबीन परीक्षण के रूप में होगी, प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु अर्हता प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों द्वारा प्रारम्भिक परीक्षा में प्राप्त किए गए अंकों को उनके अंतिम योग्यता क्रम को निर्धारित करने के लिए नहीं गिना जाएगा । प्रधान परीक्षा में प्रवेश दिये जाने वाले उम्मीदवारों की संख्या उक्त वर्ष में विभिन्न सेवाओं तथा पदों में भरी जाने वाली रिक्तियों की लगभग कुल संख्या का बारह से तेरह गुनी होगी । केवल वे ही उम्मीदवार जो आयोग द्वारा किसी वर्ष की प्रारम्भिक परीक्षा में अर्हता प्राप्त कर लेते हैं उक्त वर्ष की प्रधान परीक्षा प्रवेश के पात्र होंगे बशर्ते कि वे अन्यथा प्रधान परीक्षा में प्रवेश हेतु पात्र हों ।

3. प्रधान परीक्षा में लिखित परीक्षा तथा साक्षात्कार परीक्षण होगा। लिखित परीक्षा में खण्ड II के उप खण्ड (ख) में दिए गए विषयों में परम्परागत निबन्धात्मक शैली के 8 प्रश्न-पत्र होंगे और प्रत्येक के 300 अंक होंगे । खण्ड II (ख) के पैरा 1 के नीचे नोट (II) भी देख।

4. जो उम्मीदवार प्रधान परीक्षा के लिखित भाग में उतने न्यूनतम अर्हक अंक प्राप्त कर लेगा जितने आयोग अपने निर्णय से निश्चित करें उसे आयोग व्यक्तित्व परीक्षण हेतु खण्ड II के उप खण्ड 'ग' के अनुसार साक्षात्कार के लिए बुलाएगा, किन्तु भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्नपत्रों में केवल अर्हता प्राप्त करनी होंगी। खण्ड II (ख) के पैरा 1 के नीचे टिप्पणी (II) भी देख । इन प्रश्नपत्रों में प्राप्त अंकों को योग्यता क्रम निर्धारित करने में गिना नहीं जाएगा । साक्षात्कार के लिये बुलाए जाने वालें उम्मीदवारों की संख्या भरी जाने वाली रिक्तियों की संख्या से दुगनी होगी। साक्षात्कार के लिए 250 अंक होंगे (कोई न्यूनतम अर्हक अंक नहीं है) ।

इस प्रकार उम्मीदवारों द्वारा प्रधान परीक्षा (लिखित भाग तथा साक्षात्कार) में प्राप्त किए गए अंकों के आधार पर उनका अन्तिम योग्यता क्रम निर्धारित किया जाएगा। परीक्षा में उम्मीदवारों की स्थिति तथा विभिन्न सेवाओं और पदों के लिये उनके द्वारा वरीयता क्रम को ध्यान में रखते हुए उन्हें विभिन्न सेवाओं में आवंटित किया जाएगा।

खंड II

1. प्रारम्भिक तथा प्रधान परीक्षा की रूपरेखा तथा विषय:

(क) प्रारम्भिक परीक्षा:—

उक्त परीक्षा में दो प्रश्न-पत्रों होंगे :—

प्रश्न-पत्र I सामान्य अध्ययन	150 अंक
प्रश्न-पत्र II नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों में से चुना गया एक विषय	300 अंक
कुल योग	450

2. ऐच्छिक विषयों की सूची :—

कृषि विज्ञान
पशुपालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान
वनस्पति विज्ञान
रसायन विज्ञान
सिविल इंजीनियरी
वाणिज्य शास्त्र

अर्थशास्त्र
विद्युत इंजीनियरी
भूगोल
भू-विज्ञान
भारतीय इतिहास
विधि
गणित
यांत्रिक इंजीनियरी
दर्शन
भौतिकी
राजनीति विज्ञान
मनोविज्ञान
लोक प्रशासन
समाजशास्त्र
सांख्यिकी
प्राणि विज्ञान

टिप्पणी :—

(1) दोनों ही प्रश्न-पत्र वस्तु परक (बहु विकल्प प्रश्न) होंगे। नमूने के प्रश्नों सहित पूर्ण विवरण के लिए कृपया परिशिष्ट IV में "वस्तु परक" प्रश्नों के बारे उम्मीदवारों के सूचनार्थ विवरणिका देखिए।

(2) प्रश्न-पत्र हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में होंगे।

(3) ऐच्छिक विषयों के लिए पाठ्य विवरणों की पाठ्यक्रम सामग्री डिग्री स्तर की होगी। पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खण्ड III के भाग 'क' में दिया गया है।

(4) प्रत्येक प्रश्न पत्र दो घन्टे का होगा।

(ख) प्रधान परीक्षा:

लिखित परीक्षा में निम्नलिखित प्रश्न-पत्र होंगे :—

प्रश्न-पत्र सं. I	संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से उम्मीदवारों द्वारा चुनी गई कोई एक भारतीय भाषा।	300 अंक
प्रश्न पत्र II	अंग्रेजी	300 अंक
प्रश्न पत्र III और IV	सामान्य अध्ययन	प्रत्येक प्रश्न पत्र के लिए 300 अंक
प्रश्न पत्र V, VI VII तथा VIII	नीचे पैरा 2 में दिए गए ऐच्छिक विषयों की सूची में से चुने जाने वाले कोई दो विषय प्रत्येक विषय के दो प्रश्न-पत्र होंगे।	प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिए 300 अंक

साक्षात्कार परीक्षण 250 अंकों का होगा

टिप्पणी :

(1) भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्र मैट्रीकुलेशन अथवा। समकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्हता प्राप्त करनी होगी इन प्रश्न पत्रों में प्राप्त अंकों का योग्यता क्रम निर्धारित करने में नहीं गिना जाएगा।

(2) केवल उन्हीं उम्मीदवारों के सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के प्रश्न पत्रों का मूल्यांकन किया जाएगा जो भारतीय भाषा तथा अंग्रेजी के अर्हक प्रश्न पत्रों में प्रायोग द्वारा अपनी विवक्षा पर निर्धारित न्यूनतम स्तर प्राप्त कर लेंगे।

(3) भाषा के प्रश्न पत्रों में उम्मीदवार निम्न प्रकार से लिपि का प्रयोग करेंगे :—

भाषा	लिपि
असमिया	असमिया
बंगला	बंगला
गुजराती	गुजराती
हिन्दी	देवनागरी
कन्नड़	कन्नड़
कश्मीरी	फारसी
मलयालम	मलयालम
मराठी	देवनागरी
उड़िया	उड़िया
पंजाबी	गुरुमुखी
संस्कृत	देवनागरी
सिन्धी	देवनागरी या अरबी
तमिल	तमिल
तेलुगु	तेलुगु
उर्दू	फारसी

2. ऐच्छिक विषयों की सूची :

कृषि विज्ञान
पशुपालन एवं पशु चिकित्सा विज्ञान
मानव विज्ञान
वनस्पति विज्ञान
रसायन विज्ञान
सिविल इंजीनियरी
वाणिज्यिक शास्त्र तथा लेखा विधि
अर्थशास्त्र
विद्युत इंजीनियरी
भूगोल
भू-विज्ञान
इतिहास
विधि

निम्नलिखित भाषाओं में से किसी एक का साहित्य : असामिया, बंगला, चीनी, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, कश्मीरी, मराठी, मलयालम, उड़िया, पाली, पंजाबी, संस्कृत, सिंधी, तमिल, तेलुगु, उर्दू, अरबी, फारसी, जर्मन, फ्रेंच, रूसी तथा अंग्रेजी।

प्रबन्ध :

गणित
यांत्रिक इंजीनियरी
दर्शन शास्त्र
भौतिकी
राजनीति विज्ञान तथा अंतर्राष्ट्रीय सम्बन्ध
मनोविज्ञान
लोक प्रशासन
समाज शास्त्र
सांख्यिकी
प्राणिविज्ञान

टिप्पणी : (1) उम्मीदवारों को निम्नलिखित विषय एकसाथ लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी :—

(क) राजनीति विज्ञान एवं अन्तर्राष्ट्रीय संबंध तथा लोक प्रशासन,

(ख) वाणिज्य शास्त्र एवं लेखा विधि तथा प्रबन्ध

(ग) मानव विज्ञान तथा समाज शास्त्र

(घ) गणित तथा सांख्यिकी

(ङ) कृषि विज्ञान तथा पशुपालन एवं पशुचिकित्सा विज्ञान,

(च) प्रबन्ध तथा लोक प्रशासन

(छ) इंजीनियरी विषयों जैसे सिविल इंजीनियरी, विद्युत इंजीनियरी तथा यांत्रिक इंजीनियरी में एक से अधिक विषय नहीं।

(2) परीक्षा के लिए प्रश्न पत्र परम्परागत निबंध शैली के होंगे।

(3) प्रत्येक प्रश्न पत्र तीन घंटे की अवधि का होगा।

(4) प्रश्न-पत्रों के उत्तर भारतीय भाषाओं के प्रश्न पत्रों अर्थात् उपर्युक्त प्रश्नपत्रों I और II को छोड़कर संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित किसी भी एक भाषा में अथवा अंग्रेजी में देने की उम्मीदवारों को छूट होगी।

(5) संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं में से किसी एक भाषा में III से VIII तक के प्रश्नपत्रों के उत्तर देने का विकल्प लेने वाले उम्मीदवार यदि चाहें तो केवल तकनीकी शब्दों के यदि कोई है, विवरण का उनके द्वारा चुनी गई भाषा के साथ अंग्रेजी रूपान्तरण कोष्ठकों में दे सकते हैं।

किन्तु उम्मीदवार ध्यान रखें कि यदि वे उक्त नियम का दुरुपयोग करते हैं तो इसके कारण उनके अन्यथा मिलने वाले कुल अंकों में से कटौती कर ली जाएगी, आत्यांतिक मामले में उनकी उत्तर पुस्तिका (ए) अनधिकृत माध्यम में होने के कारण मूल्यांकित नहीं की जाएगी।

(6) भाषा संबंधी प्रश्नपत्रों को छोड़कर बाकी सभी प्रश्न-पत्र हिन्दी और अंग्रेजी में होंगे।

(7) पाठ्यक्रम का पूरा विवरण खंड III के भाग ख में दिया गया है।

सामान्य :

(1) उम्मीदवार को अपने प्रश्न के उत्तर स्वयं अपने हाथ से लिखने होंगे। किसी भी परिस्थिति में उन्हें दूसरे की सहायता लेने की अनुमति नहीं दी जाएगी।

(2) आयोग अपने विवेक से परीक्षा के किसी भी एक या सभी विषयों में अर्हक अंक निश्चित कर सकता है।

(3) यदि किसी उम्मीदवार की लिखावट आसानी से न पढ़ी जा सके तो उसको मिलने वाले अंकों में से कुछ अंक काट लिए जायेंगे।

(4) मतही ज्ञान के लिए अंक नहीं दिए जायेंगे।

(5) परीक्षा के सभी विषयों में कम से कम शब्दों में की गई संगठित सूक्ष्म और समस्त अभिव्यक्ति को श्रेय मिलेगा।

(6) प्रश्न पत्रों में जहां कहीं भी आवश्यक हो माप तौल में संबद्ध प्रश्न मीटरी प्रणाली में होंगे।

(7) उम्मीदवार प्रश्नपत्रों के उत्तर देते समय केवल भारतीय अंकों के अंतर्राष्ट्रीय रूप (जैसे 1, 2, 3, 4, 5, 6, आदि) का ही प्रयोग करें।

(8) उम्मीदवारों को परंपरागत (निबंध) प्रकार के प्रश्नपत्रों के लिए बैटरी से चलने वाले पाकेट कैलकुलेटर परीक्षा भवन में लाने और उनका प्रयोग करने की अनुमति है। परीक्षा भवन में किसी से कैलकुलेटर मांगने या आपस में बदलने की अनुमति नहीं है।

यह ध्यान रखना भी आवश्यक है कि उम्मीदवार वस्तुपरक प्रश्नपत्रों (प्रश्न पुस्तिका) का उत्तर देने के लिए कैलकुलेटरों का प्रयोग नहीं कर सकते। अतः वे उन्हें परीक्षा भवन में न लाएं।

ग—साक्षात्कार परीक्षण

उम्मीदवार का साक्षात्कार एक बोर्ड द्वारा होगा जिसके सामने उम्मीदवार के परिचयवृत्त का अभिलेख रहेगा। उससे सामान्य रुचि की बातों पर प्रश्न पूछे जायेंगे। यह साक्षात्कार इस उद्देश्य से होगा कि गहन और निष्पक्ष प्रेक्षकों का बोर्ड यह जान सके कि उम्मीदवार लोक सेवा के लिए व्यक्तित्व की दृष्टि से उपयुक्त है या नहीं। यह परीक्षा उम्मीदवार की मानसिक क्षमता को जांचने के अभिप्राय से की जाती है। मोटे तौर पर इस परीक्षा का प्रयोजन वास्तव में न केवल उसके बौद्धिक गुणों का अपितु उसके सामाजिक लक्षणों और सामाजिक घटनाओं में उसकी रुचि का भी मूल्यांकन करना है। इसमें उम्मीदवार की मानसिक सतर्कता, आलोचनात्मक ग्रहण शक्ति, स्पष्ट और तर्कसंगत प्रतिपादन की शक्ति, संतुलित निर्णय की क्षमता, रुचि की विविधता और गहराई नेतृत्व और सामाजिक संगठन की योग्यता बौद्धिक और नैतिक ईमानदारी आदि की भी जांच की जा सकती है।

2. साक्षात्कार में प्रति परीक्षण (क्रास एग्जामिनेशन) की प्रणाली नहीं अपनाई जाती इसमें स्वाभाविक वार्तालाप के माध्यम से, उम्मीदवार के मानसिक गुणों का पता लगाने का प्रयत्न किया जाता है, परन्तु वह वार्तालाप एक विशेष दिशा में और एक विशेष प्रयोजन से किया जाता है।

3. साक्षात्कार परीक्षण उम्मीदवारों के विशेष या सामान्य ज्ञान को जांच करने के प्रयोजन से नहीं किया जाता, क्योंकि उसकी जांच तो लिखित प्रश्नपत्रों में पहले ही हो जाती है। उम्मीदवारों से आशा की जाती है कि वे केवल अपने विद्यालय के विशेष विषयों से ही परिचित हों बल्कि उन घटनाओं पर ध्यान दें जो उनके चारों ओर अपने राज्य या देश के भीतर और बाहर घट रही हैं तथा आधुनिक विचारधारा और नई-नई खोजों में भी रुचि लें जो कि किसी अतिरिक्त शुल्क में सकती है।

खंड III

परीक्षा का पाठ्य विवरण

भाग क

प्रारंभिक परीक्षा

अनिवार्य विषय

सामान्य अध्ययन (कोड सं. 99)

इस प्रश्न-पत्र में ज्ञानविज्ञान के निम्नलिखित क्षेत्रों से संबंधित प्रश्न होंगे :—

सामान्य विज्ञान।

राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय महत्व की सम-सामयिक घटनाएं।

भारत का इतिहास,

विश्व का भूगोल,

भारत की राज्य व्यवस्था और आर्थिक व्यवस्था

भारत का राष्ट्रीय आंदोलन और साथ ही सामान्य मानसिक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न भी होंगे।

सामान्य विज्ञान के अन्तर्गत दैनिक अनुभव तथा प्रेक्षण से संबंधित विषयों सहित विज्ञान की सामान्य जानकारी तथा परिबोध पर ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिसकी किसी भी सुशिक्षित व्यक्ति से अपेक्षा की जा सकती है, जिसने वैज्ञानिक विषयों का विशेष अध्ययन नहीं किया है। इतिहास के अन्तर्गत विषय के सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक परिपेक्ष्य में

विषय की सामान्य जानकारी पर विशेष बल दिया जाएगा । विषय में "भारत के भूगोल" पर विशेष ध्यान दिया जाएगा । "भारत का भूगोल" के अन्तर्गत देश के सांस्कृतिक, सामाजिक तथा आर्थिक भूगोल से संबंधित प्रश्न होंगे जिसमें भारतीय कृषि तथा प्राकृतिक साधनों की प्रमुख विशेषताएं भी सम्मिलित होंगी । भारत की राज्य व्यवस्था और आर्थिक व्यवस्था के अन्तर्गत देश की राजनीतिक प्रणाली, पंचायती राज, साम्प्रदायिक विकास तथा भारतीय योजना संबंधी जानकारी का परीक्षण किया जाएगा "भारत के राष्ट्रीय आंदोलन" के अन्तर्गत उन्नीसवी शताब्दी के पुनरुत्थान के स्वरूप और स्वभाव, राष्ट्रीयता का विकास तथा स्वतंत्रता प्राप्ति से संबंधित प्रश्न पूछे जाएंगे ।

वैकल्पिक विषय

आवेदन प्रपत्र भरने में (कोष्ठकों में दी गई) कोड संख्याओं का प्रयोग करें ।

कृषि विज्ञान (कोड सं. 01)

कृषि विज्ञान, राष्ट्रीय अर्थ-व्यवस्था में उसका महत्व कृषि परिस्थितिक क्षेत्रों की निर्धारित करने वाले कारक तथा सवस्य पादपों का औद्योगिक वितरण ।

भारत की प्रमुख फसलें, अनाज, दलहन, तिलहन, रेशा, चीनी तथा कंद फसलों की संवर्धन रीतियां तथा सस्य परिवर्तन के वैज्ञानिक आधार पर तथा अनुपस्य सुलवत, अंतरण तथा मिश्रित अस्वन ।

पादप वृद्धि के माध्यम के रूप में मूल तथा उसकी जमावट : मृदा के खनिज तथा कार्बनिक अवयव तथा फसलों के उत्पादन में इनकी भूमिका, मृदाओं के रासायनिक, भौतिक तथा सूक्ष्म जैविक गुण अनिवार्य पादप पोषण तत्व, उनके कार्य, मृदा में उपस्थिति तथा उनका ग्रहण । मृदा उर्वरप्रदता के सिद्धांत तथा उचित उर्वरक प्रयोग के लिए उसका मूल्यांकन कार्बनिक खाद तथा जैव उर्वरक पादप में निवेश तथा परिभक्षित करक, अनिश्च तथा क्षितिज शक्ति ।

पादप पोषण, अवशूषण, स्थानांतरण तथा पोषक तत्वों के उपापचय के संदर्भ में पादप क्रिया विज्ञान के सिद्धांत । पोषक तत्वों की कमी की पहचान तथा उनका उपचार । पादप वृद्धि में प्रकाश संश्लेषण तथा श्वसन, वृद्धि तथा विकास आक्सिन तथा हारमन ।

सस्य सुधार में यथा अनुप्रयुक्त आनुवंशिकी तथा पादप प्रजनन के सिद्धांत पादप संकरों तथा सम्मिश्रणों का विकास, प्रमुख फसलों की महत्वपूर्ण जातियां (किस्में) संकर तथा सामासिक जातियां ।

भारत की फलों तथा सब्जियों की प्रमुख फसलें, संवेष्टन रीतियां तथा उनका वैज्ञानिक आधार, फसलों का अनुक्रम, अन्तर सस्योत्पादन तथा सहचर फसलें, मानव पोषण में फलों तथा सब्जियों का महत्व फलों तथा सब्जियों की फसल तुड़ाई के बाद की संभाल तथा संसाधन ।

प्रमुख फसलों के विनाशक कीट तथा रोग: कीट तथा रोगों के नियंत्रण के सिद्धांत कीट तथा रोगों का समाकलित नियंत्रण : पादप संरक्षण यंत्रों का उचित प्रयोग तथा देखभाल ।

कृषि विज्ञान में यथा अनुप्रयुक्त अर्थशास्त्र के सिद्धांत : अनुकूलतम उत्पादन के लिये कृषि क्षेत्रों का आयोजन तथा साधन प्रबंध । कृषि प्रणालियां तथा प्रतीत अर्थ-व्यवस्था में उनकी भूमिका ।

कृषि विस्तार का वर्णन, उद्देश्य तथा सिद्धांत । राज्य, जिला तथा ब्लाक स्तरों पर विस्तार संगठन, उनकी संरचना, कार्य तथा उत्तरदायित्व, संचार प्रणाली । विस्तार सेवा में कृषि संगठनों की भूमिका ।

वनस्पति विज्ञान (कोड सं. 02)

1. जीवन का उद्गम—पृथ्वी के उद्गम संबंधी मूल विचार, जीवन भूगोल का उद्गम रासायनिक और जैव विकास ।

2. आकारिकी, मूल शरीर और वर्गिकी विभिन्न ऊतकों तथा अंगों की संरचना और विभेदन का सामान्य ज्ञान । पौधों के नामकरण, वर्गीकरण तथा पहचान के सिद्धांत ।

3. पादप विविधता—विषाणु, शैवाल, कवक, लाईकेन, ब्रायोफाईटा, टारडोफाईटा, अनावृत बीजी तथा आवृत बीजी पादपों की संरचना का साधारण विवरण पीढ़ी एकांतरण की संकल्पना ।

4. पादप कार्यप्रकाश—संश्लेषण नाईट्रोजन उपापचय श्वसन एंजाइम खनिज पोषण और जल संबंधी का प्रारंभिक ज्ञान ।

5. पादप वृद्धि और परिवर्द्धन—वृद्धि की प्रक्रिया तथा वृद्धि हारमोन। पुष्पन और बीज अंकुरण ।

6. प्रजनन—लैंगिक और अलैंगिक प्रजनन । परागण और निषेचन बीज का परिवर्धन ।

7. कोशिका—जैविकी कोशिका की संरचना तथा कोशिकाओं के कार्य समसूत्री विभाजन और अर्द्ध सूत्री विभाजन ।

8. आनुवंशिकी—जीन की संकल्पना, वंशगति के नियम उत्परिवर्तन और बहुगुणिता आनुवंशिकी तथा पादप सुधार ।

9. विकास—सामान्य परिचय ।

10. पादप रोग विज्ञान—भारत में व्याप्त सस्य पादपों के महत्वपूर्ण रोगों का सामान्य परिचय और उनका नियंत्रण ।

11. पादप और मानव कल्याण—मानव जीवन में पौधों की भूमिका भोजन, रेशें, लकड़ी और औषधी प्रदान करने वाले पौधों का महत्व ।

12. पादप और पर्यावरण—भारत की वनस्पति का सामान्य परिचय। पारिस्थितिक-तंत्रों का प्रारंभिक ज्ञान ।

रसायन विज्ञान (कोड सं. 03)

1. अकार्बनिक रसायन

परमाणु क्रमांक तत्वों का इलैक्ट्रानिक विन्यास, अष्ट आफबाऊ नियम, हुंड कांड बहुकता नियम, पाउडली अपवर्जन सिद्धांत, तत्वों के आवर्ती वर्गीकरण की दीर्घ प्रणाली । संक्रमण तत्व और उनकी प्रमुख विशेषताएं। परमाण, और आयनिक त्रिज्या, आयतन विभव, इलैक्ट्रान बंधुता और विद्युत ऋणात्मकता।

प्राकृतिक और कृत्रिम रेडियोधर्मिता । नाभिकीय, विखंडन और संलयन। संयोजकता का इलैक्ट्रानिक सिद्धांत, सिग्मा और पाई-बंध के विषय में प्रारम्भिक जानकारी, संकरण और सह संयोजी आबंधों की विभिक प्रकृति।

आक्सीकरण अवस्थायें और आक्सीकरण अंक सामान्य आक्सीकरण और अपचायक । आयनिक समीकरण।

अम्ल तथा क्षारक का ब्रांसटेड ल्यूइस सिद्धांत।

सामान्य तत्वों एवं उनके यौगिकों का रसायन-विशेषकर आवर्ती वर्गीकरण की दृष्टि से । सामान्य तत्वों के निष्कर्षण एवं पृथक्करण के सिद्धांत।

समन्वय यौगिकों का वर्नर सिद्धांत। सामान्य धातुकर्मी और वैश्लेषिक संक्रियाओं में प्रयुक्त होने वाले संकर यौगिकों का इलेक्ट्रानिक विन्यास।

हाइड्रोजन पर-आक्साइड परसल्फ्यूरिक अम्ल, डाइक्रोरेन, अल्युमीनियम क्लोराइड और नाइट्रोजन फासफोरस क्लोरीन तथा सल्फर के महत्वपूर्ण आक्सी-अम्लों की संरचना । निष्क्रिय गसें : पृथक्करण और रसायन विज्ञान अकार्बनिक रसायनों के विश्लेषण का सिद्धांत।

सोडियम कार्बोनेट, सोडियम हाइड्राक्साइड, अमोनिया, नाइट्रिक अम्ल, सल्फ्यूरिक अम्ल, सीमेंट , कांच और कृत्रिम उर्वरकों के निर्माण का संक्षिप्त विवरण।

2. कार्बनिक रसायन विज्ञान :

सहसंयोजी आबंध की आधुनिक संकल्पनाएं । इलक्ट्रान विस्थापन। प्रेरणिक, मसोमरी और अंति संयुग्मक प्रभाव । अम्लों और क्षारकों के

वियोजन स्थिरांकों पर संरचना का प्रभाव । अनुवाद और कार्बनिक रसायन विज्ञान में इसका अनुप्रयोग । कार्बनिक अभिक्रिया की क्रियाविधि, यौग नाभिस्नेही और इलैक्ट्रौन स्नेही प्रतिस्थापन सिद्धांत ।

आरोग्य, अरेण्य और अरोण/एल्केन, और एल्काईन । कार्बनिक यौगिक के स्रोत के रूप में पैट्रोलियम, एलिफटिक यौगिकों के सुगम व्युत्पन्न : अल्कोहल, एल्डीहाइड कीटन, अम्ल हैलाइड, एस्टर ईथर ऐमीन, अम्ल ऐनाहाइड्राइड, क्लोराइड और एमाइड । एकक्षार की हाइड्रोक्सी को टोनिक और एमाइनों एसिड । मैलोनिक और ऐसीटीऐसोटिक एस्टर, आप्लावित और द्विक्षारिकी अम्ल । लैक्टिक ट्रारट्रिक मिट्रक मैलेइन और फूमेरिक अम्ल । कार्बोहाइड्रेट: वर्गीकरण और सामान्य अभिक्रियाएं । ग्लूकोस, फैक्टोज और स्यूक्रोस ; कार्ब-धात्विक यौगिक, क्रीग्नार अभिकर्मक ।

त्रिविम रसायन : प्रकाशिक और ज्यामितीय समावयवता । संरूपण की संकल्पना ।

बेंजीन और इसके सुगम व्युत्पन्न : टालूइन, जाइलीन, फीनॉल, हैलाइड, नाइट्रो और एमाइनों यौगिक । बेंजोइक, सेलीसिलिक, सिनेमिक, मैंडेलिक और सल्फोनिक अम्ल । ऐरोमैटिक एल्डीहाइड और कीटोन । डाएजो, एजो और हाइड्रोजी यौगिक : ऐरोमेटिक प्रतिस्थापन : नैप्थलीन, पिरिडीन और क्यूनीलिन । संश्लेषण, संरचना और सरल अभिक्रियाएं । आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण पदार्थों उदाहरणार्थ कोलतार, स्यूलीज, स्टार्च, तेल वसा, प्रोटीन, और विटामिन का सरल रसायन ।

3. भौतिक रसायन विज्ञान :

गैसों का गतिक सिद्धांत और गैस नियमों के वेग वितरण का मैक्सवैल सिद्धांत । वन ऊर बील का समीकरण । संगत अवस्थाओं का नियम, गैसों का द्रवण । गैसों का विशिष्ट ऊष्मा CP/CV का अनुपात ।

ऊष्मा गतिकी : ऊष्मा गतिकी का पहला नियम समतापी और रुद्धोष्म प्रसार, पूर्ण ऊष्मा, ऊष्मा धारिता ।

ऊष्मा रसायन : अभिक्रिया ऊष्मा, संभवन-ऊष्मा, विलयन ऊष्मा और दहन ऊष्मा । आबंध ऊर्जा का परिकलन । किरखोफ समीकरण ।

स्वत: परिवर्तन की कसौटी । ऊष्मागतिकी का द्वितीय नियम, स्ट्रामी प्राप्यतम ऊर्जा, रसायनिक संतुलन की कसौटी ।

घोल, परासरण दाब, वाष्प दाब का अवनमन, हिमांक का अवनमन, क्वथनांक का उन्नयन । घोल में अणुभार का निर्धारण । विलेयों का संगणन और वियोजन ।

रासायनिक संतुलन द्रव्यमान अनुपाती अभिक्रिया का नियम और समांगी तथा विषमांगी संतुलन में इसका अनुप्रयोग । ला-शाते लिये का सिद्धांत और रासायनिक संतुलन में इसका अनुप्रयोग ।

रासायनिक बलगतिकी : आणविकता और अभिक्रिया की कोटि । प्रथम और द्वितीय कोटि की अभिक्रियाएं, अभिक्रिया की कोटि का निर्धारण ताप गुणांक और सक्रियण ऊर्जा, अभिक्रिया दरों का संघटन सिद्धांत । संक्रियत संकुल सिद्धांत ।

विद्युत रसायन : फैरेडे का विद्युत अपघटन नियम, विद्युत अपघट्य की चालकता, तुल्यांकी चालकता और तनूकरण के साथ इसका परिवर्तन ; अल्प रूप से विलयशील लवण की विलेयता; विद्युत अपघटनी वियोजन आस्वाल्ड का तनूकरण नियम, प्रबल विद्युत अपघट्य की असंगति; विलेयता गुणनफल; अम्लों और क्षारकों की प्रबलता; लवण का जल-अपघटन; हाइड्रोजनी सांद्रता, उभय-प्रतिरोध विधा; सूचकों का सिद्धांत ।

अल्कमणीय सैल । मानक हाइड्रोजन और कैलोमल । इलैक्ट्रोड और रेडाक्स विभव । सांद्रता सैल । PH का निर्धारण, अभिगमांक । जल का आयनी गुणफल । विभव मूलक अनुमापन ।

द्रावस्था नियम : प्रयुक्त शब्दों का स्पष्टीकरण । एक और दो घटक तंत्रों का अनुप्रयोग । वितरण नियम ।

कोलाइड : कोलाइडी विलयनों की सामान्य प्रकृति और इसका वर्गीकरण कोलाइड के गुणधर्म और तैयार करने की सामान्य विधियां । स्कंदन । रक्षक क्रिया और स्वर्णांक/अधिशोषण ।

उत्प्रेरण समांगी तथा विषमांगी उत्प्रेरण । वर्धक विषाक्तन ।

प्रकाश रसायन : प्रकाश रसायन के नियम तथा संकल्पनात्मक समस्याएं ।

संपूर्ण पाठ्यक्रम पर आधारित सरल संख्यात्मक तथा संकल्पनात्मक समस्याएं ।

सिविल इंजीनियरी (कोड नं. 04)

स्थैतिकी : समतलीय और बहुतलीय प्रणालियां, मुक्त पिंड आरेख, केन्द्रक, समतल आकृतियों के द्वितीय आघूर्ण, बल और राज्य बहुभुज, काल्पित कार्य के सिद्धांत और कैटिनरी ।

गतिकी : मात्रक और विमाएं, गुरुत्वीय और निरपेक्ष प्रणालियां, शुद्धगतिकी ऋजु रेखीय और वक्ररेखी गति; आपेक्षिक गति तात्क्षणि केन्द्र ।

गतिकी—द्रव्यमान जड़त्व आघूर्ण सरल हार्मोनिक गति : संवेग और आवेग स्थिर अक्ष के चारों ओर पूर्ण दृढ़पिंड का गति समीकरण ।

पदार्थों का सामर्थ्य—समान और समदैशिक माध्यम प्रतिबल और विकृति प्रत्यास्थ स्थिरांक, एक दिशा में तनाव और संपीडन, कीलित और वैल्डित जोड़ ।

संयुक्त प्रतिबल—मुख्य प्रतिबल और मुख्य विकृतियां विफलता के सरल सिद्धांत/वंकन आघूर्ण और अपरूपण बल आरेख ।

वंकन सिद्धांत दंड के अनुप्रस्थ परिच्छेद में अपरूपण प्रतिबल वितरण, दंडों का विक्षेपण ।

पटलित दंडों का विश्लेषण और अभिज्यीय संरचनाएं । स्तंभों के सिद्धांत मध्य तृतीयांश और मध्य चतुर्थांश नियम ।

तीन पिनों की मेहराब सरल फ्रेमों का विश्लेषण, सरल फ्रेमों का विश्लेषण मरोड़-शैफ्टों की मरोड़, संयुक्त शैफ्टों में प्रत्यक्ष और मरोड़ प्रतिबल ।

प्रत्यास्थ विरूपण में विकृति ऊर्जा, प्रतिघात आंति और विसर्पण

मृदा यांत्रिकी—मृदा की उत्पत्ति वर्गीकरण रिक्त अनुपात : नमी की मात्र परागम्यता संहनन ।

रिसन : प्रवाह-तंत्र का निर्माण, विभिन्न अपवाहों और प्रतिबल स्थितियों को ध्यान में रखकर अपरूपण शक्ति निर्धारित करने के लिये अपरूपण शक्ति के प्राचल नियत करना । त्रिअक्षीय , अपरिरुद्ध और सीधे अपरूपण-परीक्षण ।

भू-दाब सिद्धांत, रानकाइन और कलाम की विश्लेषण और ग्राफी विधियां, ढाल की स्थिरता ।

मृदा संघटन टनजाघी का एक विमीय संघटन का सिद्धांत; निषदन की दर और अंतिम निषदन, मृदाओं में प्रतिबल प्रभावी वाह्य वितरण, मृदा का स्थायीकरण । नींव आधार-पाद, पाइल, कुआं, शीट फाइलों की वहन क्षमता ।

तरल यांत्रिकी—तरल द्रव्य के गुणधर्म ।

तरल स्थैतिकी—किसी बिन्दु पर दबाव; समतल और वक्र पृष्ठों पर बल; तैरते और डूबे हुए पिंडों का स्थायीकरण; तरल प्रवाह की गतिकी; अप्रक्षुब्ध और प्रक्षुब्ध प्रवाह; सातत्य समीकरण; ऊर्जा और संवेग समीकरण; बरनूली प्रमेय; कोटरण ।

वेग विभव और धारा प्रकार्य, घूर्णात्मक और अघूर्णात्मक प्रवाह, आर्वल; प्रवाह-जाल ।

तरल प्रवाह का मापन :

विमीय विश्लेषण—मात्रक और विमाएं; अविमीय संख्या; बकिंघम की पी-प्रमेय, समरूपता का सिद्धांत और अनुप्रयोग ।

श्यान प्रवाह—स्थतिक प्लेटों और वृत्ताकार ट्यूबों के बीच प्रवाह, परिसीमा स्तर, परिकल्पना; कर्षण और उत्थापन ।

पाइपों द्वारा असंपीडय प्रवाह—प्रक्षुब्ध और अप्रक्षुब्ध प्रवाह; क्रांतिक वेग, घर्षण हानि, आकस्मिक विवर्धन और संकुचन के कारण हानि; ऊर्जा ग्रेड लाइनें ।

विवृत प्रणाल प्रवाह—एक समान और असमान प्रवाह विशिष्ट ऊर्जा और क्रांतिक गहराई; क्रमिक परिवर्ती प्रवाह; तल-रूप, अपंगामी तरंग फ्लूम उल्लोल और तरंगें ।

सर्वेक्षण—सामान्य सिद्धान्त चिन्ह, परिपाटी, सर्वेक्षण उपकरण और उनका समंजन, सर्वेक्षण प्रेक्षणों को लिखना, मानचित्रों और परिच्छेदों का आलेखन भूलें और उन्हें ठीक करना ।

दूरियों, विभाओं और ऊंचाईयों का मापन; मापी गई लम्बाई और दिक्मान में संशोधन; स्थानीय आकर्षणों के लिए परिशोधन; क्षेतिज और ऊर्ध्वाधर कोणों का मापन; समतलन कार्य, अपवर्तन और वक्रता संशोधन ।

जरीब और दिक्सूचक सर्वेक्षण थियोडोलाइट और टकीमितीय माला रेखण, माला रेखा अभिकलन, पट्ट सर्वेक्षण, द्विबिन्दु और त्रि-बिन्दु समस्याओं का हल; कन्टूर सर्वेक्षण ।

विमाओं और ग्रेडों को पक्का करना, वक्रों के प्रकार, नींव बनाने के लिए खुदाई की रेखाओं और वक्रों को पक्का करना ।

वाणिज्य (कोड सं. 05)

भाग 1 लेखा विधि

लेखाविधि समीकरण—संकल्पना तथा परिपाटियां—सामान्य लेखा कार्य के सामान्यतः स्वीकृत सिद्धांत, पूंजी तथा राजस्व व्यय और प्राप्तियां बिलीय, विवरण तैयार करना जिनमें निधि के स्रोत तथा अनुप्रयोग का विवरण सम्मिलित है। साझेदारी लेखे जिनमें उसका विघटन तथा साझेदारों में थोड़ा-थोड़ा करके वितरण सम्मिलित है। गैर लाभार्जक संगठनों के लेखा तैयार करना—अपूर्ण अभिलेखों से लेखा तैयार करना—कंपनी लेखाशेयरों तथा डिबेंचरों का निर्गमन तथा मोचन लाभों का पूंजीकरण तथा बोनस शेयरों का निर्गमन मूल्यह्रास का लेखा बनाना जिसमें मूल्य ह्रास की व्यवस्था करने की सत्वरित पद्धतियां सम्मिलित हैं । माल का मूल्यांकन तथा नियंत्रण ।

अनुपात विश्लेषण तथा निर्वचन-अल्पकालिक तरलता दीर्घकालिक ऋणशोधन क्षमता और लाभकारिता से संबद्ध अनुपात किसी व्यापारिक इकाई के समग्र निष्पादन के मूल्यांकन में निवेश पर प्रतिलाभ की दर (रेट आफ इन्वेस्टमेंट) का महत्व ।

लेखा परीक्षा का स्वरूप और उद्देश्य—तुलन पत्र तथा अविराम लेखा परीक्षा सांविधिक प्रबंध तथा संक्रियात्मक लेखा परीक्षा—लेखा परीक्षकों के कार्यपत्र—आंतरिक नियंत्रण तथा आंतरिक लेखा परीक्षा स्वाम्य तथा साझेदारी फर्मों की लेखा परीक्षा—कंपनी की लेखा परीक्षा की मोटी रूपरेखा ।

भाग II व्यापार संगठन तथा सचिवालयीय पद्धति

विभिन्न प्रकार के व्यावसायिक संगठनों की प्रमुख विशेषताएं संयुक्त पूंजी कंपनी प्रारम्भ करने से सम्बद्ध औपचारिकताएं तथा प्रलेख—अंतः प्रबंध सिद्धांत तथा प्रलक्षित नोटिस के सिद्धांत—प्रतिभूतियों के प्रकार तथा उनके निर्गमन की पद्धति—नए निर्गम बाजार तथा स्टाक एक्सचेंज के आर्थिक कार्य व्यापारिक संयोजन एकाधिकार गुटों का नियंत्रण औद्योगिक उद्यमों के आधुनिकीकरण की समस्याएं । निर्यात तथा आयात व्यापार की कार्यविधि तथा वित्तीयन निर्यात संवर्धन के लिए प्रोत्साहन—निर्यात आयात बैंक की भूमिका—जीवन अग्नि तथा समुद्री बीमा के सिद्धांत ।

प्रबन्धकार्य : आयोजन संगठन कर्मचारी व्यवस्था निर्देश समन्वय तथा नियंत्रण ।

संगठन संरचना : केन्द्रीकरण तथा विकेन्द्रीकरण प्राधिकार का प्रत्यायोजन नियंत्रण की विस्तृति उद्देश्य पर प्रबन्ध (मैनेजमेंट बाई ओबजैक्टिव) तथा अपवादक प्रबन्ध ।

कार्यालय प्रबन्ध : विषय क्षेत्र तथा सिद्धांत प्रणालियों तथा नेमी कार्य अभिलेखी को संभाल कार्यालय उपकरण तथा यंत्रों का प्रयोग—संगठन तथा पद्धतियों का प्रभाव ।

कंपनी सचिव : कार्य तथा विषय क्षेत्र—नियुक्ति योग्यताएं तथा अयोग्यताएं—कंपनी सचिव के अधिकार, कर्तव्य तथा दायित्व—कार्यसूची तथा कार्यवृत के प्रारूप तैयार करना ।

अर्थशास्त्र (कोड सं० 08)

भाग I

1. राष्ट्रीय आर्थिक लेखाकरण : भारत की राष्ट्रीय आय का विश्लेषण जननी और संवितरण तथा सम्बद्ध पूर्ण योग : सकल राष्ट्रीय उत्पाद, निवल राष्ट्रीय उत्पाद, सकल देशीय उत्पाद तथा निवल देशीय उत्पाद (बाजार मूल्यों और उत्पादन लागत पर) : स्थिर और चालू मूल्यों पर ।

2. कीमत सिद्धांत : मांग उपयोगिता विश्लेषण और तटस्थता वक्र प्रविधि, उपभोक्ता, संतुलन, लागत वक्र और उनका संबंध विभिन्न बाजार संरचनाओं के अंतर्गत किसी फर्म का संतुलन : उत्पादन कारकों की कीमत निर्धारण ।

3. द्रव्य और बैंकिंग : द्रव्य की परिभाषा और कार्य ($एम_1$ $एम_2$ $एम_3$) साख सृजन साख : स्रोत लागत की सुलभता : द्रव्य मांग के सिद्धांत ।

4. अंतर्राष्ट्रीय व्यापार; तुलनात्मक लागत के सिद्धांत ; रिकार्डियन और हकशेरओहालिन; भुगतान शेष और समायोजन तंत्र । व्यापार सिद्धांत तथा आर्थिक वृद्धि और विकास ।

भाग II

आर्थिक वृद्धि और विकास : अर्थ और माप; अल्पविकास के लक्षण; आधुनिक आर्थिक वृद्धि की दर और रूपरेखा; आधुनिक अर्थ वृद्धि वितरण तथा वृद्धि के स्रोत; विकासशील अर्थव्यवस्था की वृद्धि की समस्याएं ।

भाग III

भारतीय अर्थव्यवस्था : स्वतंत्रता के बाद में भारतीय अर्थव्यवस्था 1951 के बाद से जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्तियां; जनसंख्या और गरीबी राष्ट्रीय आय की सामान्य प्रवृत्तियां और सम्बद्ध पूर्ण योग : भारत में आयोजन : उद्देश्य व्यूहरचना और वृद्धि की दर तथा रूपरेखा; औद्योगिकीकरण व्यूहरचना की समस्याएं; स्वतंत्रता के बाद से खाद्यान्नों के विशेष संदर्भ में कृषि बेरोजगारी, समस्या का स्वरूप और संभावित समाधान । लोक वित्त और वित्तीय नीति ।

विद्युत इंजीनियरी (कोड सं. 07)

प्राथमिक और द्वितीय सेल शुल्क संचायक और सेतु । विष्ट धारा और प्रत्यावर्ती धारा जाल का स्थायी अवस्था विश्लेषण जाल प्रमेय जाल कार्य, लाप्लास प्रविधियां, क्षणिक प्रतुक्रिया आवृत्ति, प्रतुक्रिया वि-आवस्था

मैट्रिक रेखिक प्रणालियों का गणितीय निदर्शन स्थानान्तरण फलन, ब्लाक आरेख नियंत्रण प्रणालियों का स्थायित्व।

स्थिरविद्युत और स्थिरचुम्बकीय क्षेत्र विश्लेषण मक्सवेल समीकरण, तरंग समीकरण और स्थित चुम्बकीय तरंग।

मापन की आधारभूत पद्धतियां मानक त्रुटि विश्लेषण सूचक यंत्र, कैथोड रे आसिलोस्कोप, वोल्टेज मापन धारा शक्ति प्रतिरोध प्रेरकत्व धारिता आवृत्ति समय और अविनाशी इलैक्ट्रानिक मीटर विधि आधारित और अंकीयक युक्तियां और इलैक्ट्राइड परियंत्रों का विश्लेषण एकल और बहुचरण श्रव्य रेडियो लघु संकेत तथा बृहत संकेत प्रबन्धक : वोल्टेज और पुनर्भरण प्रवर्तक; तरंग रूपण परिपथ और समयाधार जानित्र बहुकांपित्र और अंकीय परिपथ माडुलन और विमाडुबलन परिपथ।

श्रव्य रेडियो और यू. एच. आवृत्तियों पर स्थित संचरण रेखा तार और रेडियो संचार।

घूर्णी मशीन में ई. एम. एफ. एम. एम. एफ. और बल आघूर्ण का जनन दिष्ट धारा तुल्यकालिक और प्रेरक मशीनों के मोटर और जनित्र संबंधी लक्षण, तुल्य परिपथ दिक्परिवर्तन प्रवर्तक, फेजर, आरेख, क्षय नियमन, शक्ति ट्रांसफार्मर।

संचरण रेखाओं का निदर्शन, स्थायी दशा और क्षणिक स्थायित्व महोर्मि परिघटना और रोधन समन्वय, रक्षण, युक्तियां और शक्ति प्रणाली उपस्कर हेतु योजना।

प्रत्यावर्ती धारा की दिष्ट धारा में और दिष्ट धारा का प्रत्यावर्ती धारा में स्थानान्तरण नियंत्रित और अनियंत्रित शक्ति; चालकों हेतु गति-नियंत्रण प्रविधियां।

भूगोल (कोड सं. 08)

खंड क : सामान्य सिद्धांत :

(1) प्राकृतिक भूगोल।

(2) मानव भूगोल।

(3) आर्थिक भूगोल।

(4) मानचित्र कला।

(5) भौगोलिक विचार का विकास।

खंड ख : विश्व भूगोल

(1) विश्व भू-आकृति, जलवायु, भूमि तथा पेड़ पौधे

(2) विश्व के प्राकृतिक प्रदेश।

(3) विश्व जन संख्या वितरण तथा वृद्धि : मानव प्रजातियां तथा अंतर्राष्ट्रीय प्रजनन विश्व के सांस्कृतिक परिमंडल।

(4) विश्व कृषि, मत्स्यन तथा वन विद्या खनिज तथा ऊर्जा संपदा : विश्व उद्योग।

(5) अफ्रीका, दक्षिण पूर्व एशिया, दक्षिण-पश्चिमी एशिया, एंग्लो अमरीका यू. एस. एस. आर. तथा चीन का क्षेत्रीय अध्ययन।

खंड ग : भारत का भूगोल

(1) भू-आकृति विज्ञान जलवायु भूमि तथा पेड़ पौध।

(2) सिंचाई तथा कृषि; वन तथा मत्स्यन

(3) खनिज तथा ऊर्जा संपदा।

(4) उद्योग तथा औद्योगिक विकास

(5) जनसंख्या तथा व्यवस्था

भू-विज्ञान (कोड सं. 09)

भाग I

(क) भौतिक भूविज्ञान : सौर पद्धति और पृथ्वी की उत्पत्ति, वायु और पृथ्वी की आंतरिक संरचना। अपक्षय। नदी, झील, हिम पर्वत, वायु समुद्र और भू-जल का भू-वैज्ञानिक कार्य। ज्वालामुखी—फैलाव प्रणाली, भू-वैज्ञानिक प्रभाव तथा उत्पाद; भूकम्प-फैलाव कारण और प्रभाव। भू-अभिरीति से संबंध में प्रारम्भिक विचार, भू-संक्षोभ और पर्वत निर्माण महाद्वीपीय अपवहन, समुद्र कटिटम फैलाव और स्थान रा.चय।

(ख) भू-आकृति विज्ञान : भू-आकृति विज्ञान की मूल संकल्पनाएं अपक्षरण का सामान्य चक्र, जलोत्सारण प्रतिरूप। हिम, वायु और जल द्वारा निर्मित भूमि आकृति।

(ग) संरचनात्मक तथा क्षेत्र भू-विज्ञान : क्लाइमीटर व कम्पास और इसका प्रयोग। प्रधान और गौण संरचनाएं। उच्चाय का प्रतिनिधित्व प्राक्कथ्य; अभिलम्बा और अभिनति। उद्धत पर तलरूप का प्रभाव। वलि-विभंग; विसंगत। तथा संयुक्त उनका विवरण, वर्गीकरण, क्षेत्र में उनकी मान्यता तथा तलरूप पर उनका प्रभाव। क्षेत्र में अध्यारोपण के क्रम का निर्धारण हेतु मानदण्ड। नापे और गवाक्ष भू-वज्ञानिक सर्वेक्षण और मान-चित्रण की प्रारम्भिक जानकारी समोच्च रेखा स्थालाकृत मानचित्रों का प्रयोग।

भाग II

(क) क्रिस्टल विज्ञान : क्रिस्टल और अक्रिस्टलीय द्रव्य। क्रिस्टल, इसकी परिभाषा और आकृतिमूलक विशिष्टता; क्रिस्टल संरचना के मूल तत्व। क्रिस्टल के नियम। विभिन्न क्रिस्टल पद्धतियों के सामान्य श्रेणी से संबद्ध क्रिस्टलों की समझिति। क्रिस्टल अभ्यास और यमलन।

(ख) खनिज विज्ञान : प्राकृतिकी के सिद्धान्त। समदिक सावयिक और सावयिक सारांश द्वारा प्रकाश का स्वरूप। शैलविज्ञान अपवीक्ष; युग्माक्षिस्पन्द संश्लेष निर्माण और प्रवर्तन। द्विभुजायिता; एकरूपता; परिक्षयन। निम्नलिखित वर्गों के शैल निर्मित खनिजों के अधिकतर लक्षण भौतिक, रासायनिक और प्रकाशिक गुण धर्म; क्वार्टज, फल्डसपार, अभ्रक, एम्फिबोल, पाइराक्सीन, क्लोरिन, गार्नेट, क्लोरिट और कार्बोनेट।

(ग) आर्थिक भू-विज्ञान : अयस्क, अयस्क खनिज और विद्यासु। अयस्क निक्षिप्त के निर्माण और वर्गीकरण की प्रक्रिया की रूपरेखा। प्राप्ति स्थान की विधि का संक्षिप्त अध्ययन, उत्पत्ति, वितरण (भारत में) और निम्नलिखित का आर्थिक उपयोग; सवर्ण, लोहा, मैगनीज, क्रोमियम, तांबा, एल्यूमिनियम, सीसा और जस्ता, अभ्रक, जिप्सम, आजांगिज और ग्याभिज; हीरा; कोयला और पैट्रोलियम।

भाग III

शैल विज्ञान

(क) आग्नेय शैल विज्ञान : मैग्मा—इसकी रचना और स्वरूप, मैग्मा का स्फटिकीकरण अवकलन और समीकरण। बोवन की प्रतिक्रिया सिद्धांत, आग्नेय शैलों का विन्यास और संरचना; आग्नेय शैलों का घटना-क्रम और खनिज विज्ञान। आग्नेय शैलों का वर्गीकरण और प्रकार।

(ख) तलछट शैल विज्ञान : तलछट प्रक्रिया और उत्पाद। तलछट शैलों की रूपरेखा वर्गीकरण आवश्यक प्राथमिक तलहट संरचनाएं। (वैडिंग, क्रास वैडिंग, राइपल मार्क्स, सोल संरचना, रेखा व्यवस्था)। अवशिष्ट निक्षेप, उनकी निर्माण विधि, विशिष्ट और आवश्यक प्रकार।

क्वार्टिक निक्षेप : उनका वर्गीकरण, खनिज संविचरना और गठन। उद्गम का प्रारम्भिक ज्ञान और क्वार्ट आरमिडस की विशेषताएं। रासायनिक और कार्बनिक रसायन उद्भव का सिलिकीय और कार्बकोरियस निक्षेप।

(ग) कायान्तरित शैल विज्ञान : कायान्तरित की व्याख्या, गुण तथा प्रकार। कायान्तरित शैलों की पहचान लक्षण। कटिबंध, कायान्तरित शैलों की श्रेणियां। कायान्तरित शैलों का गठन और संरचना। कायान्तरित शैलों के वर्गीकरण का आधार। क्वार्टजाइट, स्लेट, शिस्ट, नाइस, संगमरमर और आनफैल्स का संक्षिप्त शैल वैज्ञानिक वर्णन।

भाग 4

(क) जीवाश्मम विज्ञान : फासिल, कोटविज्ञान की परिस्थियां; परिरक्षण और प्रयोग की विधियां। विस्तृत आकारकीय आकृतियां और वाकियपाड; जाइवास्त्व। लामेली आखाएं, गस्ट्रोपाड, ट्रिलोबाइट, इकाई साइड और प्रवाल का भू-वैज्ञानिक वर्गीकरण, गोंडवाना और स्तनधारी जीवों का अध्ययन।

(ख) स्तर शैल विज्ञान : स्तर शैल विज्ञान के मूल नियम। वर्गी पद्धतियां और क्रमों आदि में स्तर शैल चट्टानों का वर्गीकरण और कल्पों, अवधियों और कालों का भू-वैज्ञानिक समय का वर्गीकरण। भारत की भू-वैज्ञानिक रूपरेखा तथा निम्नलिखित पद्धतियों का उन के वितरण प्रस्तर विज्ञान, जीवाश्म, गुण और आर्थिक महत्व यदि कोई हो तो उनका संक्षिप्त अध्ययन; धारवार, विंध्यन, गोंडवाना और सिवालिक।

भारतीय इतिहास (कोड सं 10) खंड 'क'

1. भारतीय संस्कृति तथा सभ्यता के आधार
 सिन्धु सभ्यता।
 वैदिक संस्कृति।
 संगम युग।
2. धार्मिक आन्दोलन :
 बौद्ध धर्म।
 जैन धर्म।
 भागवत सम्प्रदाय एवं ब्राह्मण सम्प्रदाय।
3. मौर्य साम्राज्य।
4. गुप्त काल में और उससे पहले की वाणिज्य और व्यापार संबंधी स्थिति।
6. गुप्त काल के बाद की भू-संपदा व्यवस्था।
6. प्राचीन भारत की सामाजिक व्यवस्था में परिवर्तन।

खण्ड 'ख'

1. सन् 800—1200 की राजनैतिक तथा सामाजिक दशा, चोल वंश।
2. दिल्ली सल्तनत : प्रशासन, कृषि वंश।
3. प्रान्तीय राजवंश : विजय नगर साम्राज्य : समाज एवं प्रशासन।
4. भारतीय इस्लामी संस्कृति पन्द्रहवीं तथा सोलहवीं शताब्दी के धार्मिक आन्दोलन।
5. मुगल साम्राज्य (1556—1707) : मुगल राज्य व्यवस्था, कृषि, भूमि संबंध, मुगल कालीन कला, स्थापत्य तथा संस्कृति।
6. यूरोपीय वाणिज्य का प्रारम्भ।
7. मराठा राज्य तथा राज्य संघ।

खण्ड 'ग'

1. मुगल साम्राज्य का पतन: स्वायत्त राज्य : बंगाल, मैसूर और पंजाब के विशेष संदर्भ में।
2. ईस्ट इंडिया कम्पनी तथा बंगाल के नवाब।
3. भारत में ब्रिटिश राज्य का आर्थिक प्रभाव।
4. 1857 का विद्रोह तथा ब्रिटिश शासन के विरुद्ध उन्नीसवीं शताब्दी के अन्य जन आन्दोलन।
5. सामाजिक तथा सांस्कृतिक जागृति, निम्न जाति, मजदूरी संघ तथा किसान आन्दोलन।
6. स्वतन्त्रता संग्राम।

विधि (कोड सं. 11)

1. प्रशासनिक विधि :
 1. प्रशासनिक विधि की प्रकृति और प्रविषय
 2. प्रत्यायोजन विधान :
 (i) प्रशासनिक शक्तियों से भिन्नता
 (ii) इसकी वृद्धि करने वाली बातें
 (iii) प्रत्यायोजन पर अवरोध।
 3. नियंत्रण : न्यायिक और विधायी
 4. नसर्गिक न्याय और ऋजुता के सिद्धान्त
 5. लोकपाल और केन्द्रीय सतर्कता आयोग
 6. लोक उपक्रम
 7. प्रशासनिक अभिकरण और अधिकरण।

2. भारत की सांविधानिक विधि

भारतीय संविधान की प्रमुख विशेषताएं, उद्देशिका, राज्य नीति के निदेशक तत्व; मूल अधिकार; मूल कर्त्तव्य संसद, राष्ट्रपति तथा उनकी शक्तियां; संघ और राज्य न्यायपालिका आपात उपबन्ध; संविधान का संशोधन।

3. संविदा विधि :

संविदा के साधारण सिद्धांत, प्रस्थापना, प्रतिग्रहण, प्रतिफल, संविदा करने की क्षमता, संविदा भंग, संविदा सदृश (भारतीय संविदा अधिनियम, 1872 की धारा 1 से 75 तक)।

4. अंतर्राष्ट्रीय विधि :

प्रकृति, परिभाषा, देशीय विधि की तुलना में, अंतर्राष्ट्रीय विधि के स्रोत, राज्य की मान्यता और संयुक्त राष्ट्र संघ अन्तर्राष्ट्रीय न्यायालय, संयुक्त राष्ट्र चार्टर और मानव अधिकार।

5. अपकृत्य और अपराध :

अपकृत्य और अपराध की परिभाषा, अपकृत्य और अपराध सम्बन्धी दायित्व की प्रकृति और विस्तार, प्रतिनिधि दायित्व तथा राज्य दायित्व संयुक्त दायित्व के सिद्धान्त, अपकृत्य और अपराध सम्बन्धी विधि के अधीन साधारण प्रतिरक्षाएं और अपवाद।

गणित (कोड सं. 12)

बीजगणित—संख्यातंत्रों का विकास : प्राकृतिक संख्याएं, पूर्णांक; परिमेय संख्याएं, वास्तविक एवं सम्मिश्रण संख्याएं, विभाजन कलन विधि, महत्तम समापवर्तक, बहुपद, विभाजन कलन विधि व्युत्पन्न, बहुपद के पूर्णांक परिमेय, वास्तविक एवं सम्मिश्रण मूल, मूलों और गुणांकों के बीच संबंध, पुनरावृत्ति मूल, प्रारम्भिक समायमित फलन, त्रिघाती एवं चतुर्घाती बीजीय समीकरणों के हल की संख्यात्मक विधि (कार्डन विधि)।

आव्यूह—योग एवं गणन, प्रारम्भिक संक्रिया, एवं स्तम्भ संक्रियाएं, जाति, सारणिक, रैखिक समीकरण निकायों के हल।

फलन—वास्तविक संख्याएं, क्रमशः पूर्णता गुणधर्म, मानक फलन, सीमान्त, मतल्य, सतत अन्तरालों में सतत फलनों के गुणधर्म, अवकल नीयता माध्यमान प्रमेय टेलर सिद्धान्त उच्चिष्ठ एवं अल्पिष्ठ वक्रों में अनुप्रयोग—स्पर्शी एवं अभिलम्ब तथा उनके गुणधर्म, वक्रता, अभिलस्पर्शी द्विक बिन्दु, नति परिवर्तन बिन्दु और वक्रों का अनुरेखण।

एक योगफल की सीमा के रूप में संतत फलन के निश्चित समाकल की परिभाषा, समाकलन का मूल प्रमेय, समाकलन-विधियां, चापकलन एवं क्षेत्र कलन, परिक्रमण घनाकृतियों के आयतन और पृष्ठ।

आंशिक अवकलन और उसके अनुप्रयोग विशः एवं त्रिशः समाकलन। क्षेत्रफल, आयतन, संहिता केन्द्र तथा जड़त्व आघूर्ण इत्यादि में अनुप्रयोग घनात्मक पद श्रेणी, के अभिसरण के सरल परीक्षण, एकान्तर श्रेणी तथा निरपेक्ष अभिसरण।

अवकलन समीकरण—प्रथमकोटि के अवकलन समीकरण। विचित्र हल, ज्यामितीय निर्वचन, अचर गुणांकों वाले रैखिक अवकल समीकरण।

ज्यामिति—कार्तीय और ध्रुवीय निदेशकों के संदर्भ में सरल रेखाओं और शांकवों की वैश्लेषिक ज्यामिति। तली, सरल रेखाओं, गोलकों और शंकुओं के लिए लिविम ज्यामिति।

यांत्रिकी—कण, पटल, दृढ़ पिंड, विस्थापन दल, द्रव्यमान और भार की संकल्पनाएं, आदेशों एवं सदिशों की संकल्पना, सदिश बीजगणित, समतलीय बलों का संयोजन और संतुलन, न्यूटन के गतिनियम, न्यूटनीय यंत्रिक की सीमाएं, सरल रेखा और समतल में कण की गति।

यांत्रिक इंजीनियरी (कोड सं॰ 13)

स्थैतिकी—संतुलन समीकरणों का सरल अनुप्रयोग।

गतिकी—गति समीकरणो का सरल अनुप्रयोग। सरल हार्मोनिक गति। कार्य, ऊर्जा, शक्ति।

मशीनों के सिद्धांत : बन्धों और यन्त्रावली के सरल उदाहरण गेयरों का वर्गीकरण स्पण्डर्ड गीयर, दांतों की प्रोफाइल, बेवरिंग वर्गीकरण गतिपालक चक्र का प्रकार्य, नियमकों के प्रकार; स्थैतिक और गतिक संतुलन दंड कम्पन के सरल उदाहरण। शैफ्ट घूर्णन।

पिंड यांत्रिकी—प्रतिबल, विकृति, हुक नियम, प्रत्यस्थता मापांक धरनों के बंकन आघूर्ण और अवरूपक बल के आरेख। धरनों की सरल बंकन और ऐंठन, कमानियां, पतली चादरों के बेलन, यांत्रिक गुण-धर्म और पदार्थ परीक्षण।

विनिर्माण विज्ञान—धातु काटने की यांत्रिकी; औजार का टिकाऊपन मशीन प्रयोग का अर्थ-प्रबन्ध काटने के उपकरण किस पदार्थ के हैं, मशीन प्रयोग की आधारभूत प्रक्रियाएं, मशीन औजारों के प्रकार, स्थानान्तरण रेखाएं; काटने, आरेखण बरमा बल्लम, गदाई, बहिर्वेधन; ढलाई और वैल्डिंग की पद्धतियों के विभिन्न प्रकार।

उत्पादन प्रबन्ध-पद्धति और काल-अध्ययन, गति में किफायत कार्य—स्थान अभिकल्पन, प्रचालन और उत्पादन-प्रवाह की प्रक्रिया की शर्ट विनिर्माण प्रक्रिया का उत्पादन अभिकल्प और लागत चयन; संतुलन स्तर विश्लेषण; स्थान का चुनाव; संयंत्र विन्यास। सामग्री का उठाना-रखना कार्यस्थल और विशाल पैमाने पर उत्पादन के लिए उपस्करों का चुनाव; नियोजन, प्रेषण, मार्ग नियतन।

ऊष्मा, गतिकी-ऊष्मा, कार्य और तापमान; ऊष्मागतिकी के प्रथम और द्वितीय नियम, कार्नोश, आटो और डीजल चक्र।

सरल यांत्रिकी—द्रव स्थैतिकि, सांतत्य समीकरण; बर्नौली प्रमेय; पाइपों से प्रवाह; विसर्जन का मापन; अंतरीय और प्रबुद्ध प्रवाह; परिसीमा स्तर की संकल्पना।

ऊष्मा स्थानान्तरण—भित्ती और बेलनों में से होकर एकविम स्थायी और परिवहन; क्षिप्त ताप ऊष्मीय परिसीमा परत की संकल्पना। ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक। सम्मिलित ऊष्मा स्थानान्तरण गुणांक, ऊष्मा विनिमायक।

ऊर्जा रूपान्तरण : संपीडन स्फुलिंग ज्वलन इंजिन, संपीडित पंख और ब्लोअर, द्रव चालित पंप और टरबाइन, तापीय दबौ मशीन, बायलर, लूब में से भाव प्रवाह, विद्युत संयंत्र का विन्यास।

वातानुकूलन नियंत्रण, प्रशीतन चक्र, प्रशीतन उपस्कर : उसका चालन और अनुरक्षण, प्रमुख प्रशीतक साइकोमेट्रिकल, आरेखन, शीतलन और निर्जलीकरण।

दर्शन शास्त्र (कोड सं. 14)

1. तर्कशास्त्र प्रतीकात्मक तर्कशास्त्र, न्याय-वाक्य और तर्क दोष, गणितीय तर्क शास्त्र, (सत्य—फलनिक तर्कशास्त्र)।

2. भारतीय नीति शास्त्र का इतिहास : स्रोत, प्रकार धर्म का अर्थ नीति शास्त्र तथा तत्व मीमांसा और कर्म तथा स्वतंत्र इच्छा कर्म और ज्ञान।

3. पाश्चात्य नीति शास्त्र का इतिहास : नैतिक मानदंड, निर्णय, व्यवस्था और प्रगति, नीति शास्त्र तथा संवर्गात्मक दृष्टि नियतिवाद तथा स्वतंत्र इच्छा, अपराध और दंड, व्यक्ति तथा समाज।

4. दर्शन शास्त्र, का इतिहास : (पाश्चात्य, भारतीय रूढ़िवादी, भारतीय रूढ़िमुक्त)।

भौतिकी (कोड सं 15)

यांत्रिकी

एकक और आयाम, मानक अन्तर्राष्ट्रीय एकक, न्यूटन के गति नियम, रैखिक तथा कोणीय संवेग की अविनाशिता, प्रक्षेप्य, घूर्णगति, जड़त्व आघूर्ण, बेलनी गति, न्यूटन का गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत, ग्रहीय गति, कृत्रिम उपग्रह, तरल गति, बरनौली का प्रमेय, पृष्ठ-तनाव, श्यानता, प्रत्यास्थ नियतक, दंड बंकन, बलनीय वस्तुओं का मरोड़न, विशिष्ट अपेक्षिता सिद्धांत का प्रारम्भिक ज्ञान।

ऊष्मीय भौतिकी

तापमिति, ऊष्मागतिकी का शून्य, प्रथम और द्वितीय नियम, ऊष्मा इंजिन, मैक्सवेल के संबंध, गैसों की अणुगति, सिद्धांत, वास्तविक गति, मैक्सवेल का वेग वितरण, ऊर्जा का समविभाजन, माध्यम मुक्त पथ, अभिगमनी परिघटना डांडरवाल का अवस्था समीकरण, गैसों का द्रवण, कृष्णिका विकिरण, प्लांक का विकिरण नियम, ठोस पदार्थों में ताप संचालता।

तरंग और दोलन

सरल आवर्तगति, तरंग गति, अध्यारोपण सिद्धांत, अवमंदित कंपन, प्रबलीकृत कंपन और अनुवाद, सरल दोलन निकाय, तंत्रों, डोरियों और वायु स्तंभों का कंपन, यापलर प्रभाव, पराश्रव्य तरंगें, अनुरणन और सबाइन का नियम, ध्वनि का अभिलेखन और पुनरुत्पादन।

प्रकाशिकी

प्रकाश का स्वभाव तथा संचरण, प्रकाश का व्यतिकरण, विवर्तन तथा ध्रुवण, सरल व्यतिकरणमापी, वर्णक्रम रेखाओं की तरंग लम्बाई निकालना, विद्युत चुम्बकीय वर्णक्रम, रेले प्रकीर्णन, रमन प्रभाव।

ताल तथा दर्पण, समायी पतले तालों का संयोजन, गोलीय तथा वर्ण विपथन और उनका संशोधन, सूक्ष्म वर्धी, दूरबीन, नेमिका, प्रक्षेपक तथा प्रकाशमिति।

विद्युत और चुम्बकत्व

विद्युत आवेश, क्षेत्र और विभव, गास प्रमेय, विद्युतमापी, परावैद्युतिकी पदार्थ के चुम्बकीय गुण और उनका मापन, डाबा, पैरा और फैरी चुम्बकत्व

का प्रारम्भिक सिद्धान्तों, हिस्टिरिसिस, विद्युत धारा और उनके गुण, गलवमी मीटर व्हीट स्टोन सेतु तथा उनके अनुप्रयोग, विभवमापी, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण संबंधी फेरेडे के नियम, स्वतः तथा पारस्परिक प्रेरकता और उनके अनुप्रयोग, प्रत्यावर्ती धारायें, अपचायी तथा अनुमान, एल. सी. आर. परिपथ, डाइनमों, मोटर ट्रांसफार्मर, सीवेक, पहिटयर और थामसन प्रभाव और उनके अनुप्रयोग, विद्युत अपघटन हाल प्रभाव, हर्टज प्रयोग तथा विद्युत चुम्बकीय तरंगें, कणत्वरक, साइक्लोट्रान ।

परमाणु संरचना

इलेक्ट्रान, ई. तथा ई. एम. का मापन, प्लैंकस्थिरांक का मापने, रेदरफोर्ड और बोह्र परमाणु एक्स किरण, ब्रेग का नियम, मोसले का नियम, रेडियो धर्मिता, आल्फा, बीटा और गामा उत्सर्जन, नाभिकीय संरचना का प्रारम्भिक ज्ञान, विखंडन और संलयन, रियक्टर, डी-ब्रागली तरंगें, इलेक्ट्रान, सूक्ष्म वर्गी ।

इलेक्ट्रानिकी :

तापयनिक उत्सर्जन, डायोड और ट्रायोड पी० एन० डायोड और ट्रांजिस्टर सरल एकाविशकारी, प्रवर्धक और दोलक परिपथ ।

राजनीति विज्ञान (कोड सं 16)

भाग क (सिद्धांत)

(क) राज्य प्रभुसत्ता, प्रभुसत्ता के सिद्धांत,

(ख) राज्य की उत्पत्ति के सिद्धांत (सामाजिक संविदा, ऐतिहासिक-विकासवादी और मार्क्सवादी)

(ग) राज्य के कार्य संबंधी सिद्धांत, (उदार, कल्याण और समाजवादी) ।

2. (क) संकल्पनाएं—अधिकार, सम्पत्ति, स्वतंत्रता, समानता, न्याय ।

(ख) लोकतंत्र—निर्वाचन प्रक्रिया प्रतिनिधित्व के सिद्धांत, लोकमत, वाक्स्वतंत्रता, प्रेस की भूमिका, दल तथा दबाव गुट ।

(ग) राजनीतिक सिद्धांत—उदारवाद, प्रारंभिक समाजवाद, मार्क्सवादी समाजवाद, फासिस्टवाद ।

(घ) विकास और अल्प विकास के सिद्धांत—उदार और मार्क्सवादी

भाग ख सरकार

1. सरकार : संविधान तथा सांविधानिक सरकार, संसदीय और अध्यक्षीय सरकार, संघात्मक तथा एकात्मक सरकार, राज्य तथा स्थानीय सरकार, मंत्रिमंडलीय सरकार, अधिकारी तंत्र ।

2. भारत—(क) भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद, राष्ट्रीय स्वतंत्रता आंदोलन और संविधानिक विकास ।

(ख) भारतीय संविधान, मूल अधिकार राजनीति के निर्देशक तत्व, विधायिका, कार्यपालिका, न्यायिक समीक्षा सहित न्यायपालिका, विधि की भूमिका ।

(ग) संघवाद जिसमें केन्द्र-राज्य संबंध सम्मिलित हो, भारत में संसदीय प्रणाली ।

(घ) भारतीय संघवाद और अमरीका, कनाडा, आस्ट्रलिया, नाईजीरिया, जर्मन संघ गणराज्य तथा सोवियत रूस के संघवाद में समानता और असमानता ।

मनोविज्ञान (कोड सं. 17) सं०

1. विषय क्षेत्र और पद्धति

—विषय वस्तु

—प्रयोगशाला और क्षेत्र विकास में आधार-सामग्री संग्रह करने की पद्धति मनोवैज्ञानिक प्रयोगों का स्वरूप ।

2. व्यवहार का विकास

—मानव विकास में आनुवांशिक कारक

—मानव विकास में पर्यावरणी कारक

परिपक्वन

—तंत्रिका तंत्र की संरचना तथा कार्य, केन्द्रीय परिधीय तथा स्वायत्त, अन्तःस्रावी ग्रंथियां ।

3. अभिप्रेरण का प्रकार

—अभिप्रेरण का स्वरूप

—अभिप्रेरणों का वर्गीकरण

मानव अभिप्रेरण के उपागम : नोविश्लेषणात्मक, मानवतावादी समस्तलिक ।

अभिप्रेरण—मापन की प्रविधियां

कुंठा तथा अभिप्रेरणों का अन्तरद्वन्द्व

संवेगों की प्रकृति

—असंवेगों के दैहिक सहसंबंध

—संवेगों की अभिव्यक्ति

4. शिक्षण

—शिक्षण प्रणाली की प्रकृति

—क्लासिकी अनुकूलन तथा क्रिया जनित अनुकूलन ।

—प्रत्यक्षात्मक शिक्षण

—शिक्षण तथा अभिप्रेरण

—प्रशिक्षण का अन्तरण

—मौखिक शिक्षण : कृत्यक अभिलक्षणों की प्रक्रियाएं तथा महत्व

5. स्मरण तथा विस्मरण

—प्रकृति तथा सैद्धांतिक उपागम

—धारण का मापन

—पूर्वलक्षी प्रावरोध

—विस्मृति को प्रभावित करने वाले कारक

—अल्पकालिक स्मृति का अध्ययन

—स्मृति का रचनात्मक स्वरूप

6. प्रत्यक्षण अनुभूति

—प्रकृति

—प्रत्यक्ष ज्ञान संगठन

—रूप वरण तथा गहनता की प्रत्यक्षण

—प्रात्यक्षिक सततता भ्रम

—प्रत्यक्षण में अभिप्रेरणों तथा सामाजिक कारकों की भूमिका ।

7. चिन्तन

—इसकी प्रकृति

—भाषा और चिन्तन

—संकल्पना का प्रारूपण

—समस्या समाधान

—आगमनात्मक तथा निगमनात्मक चिंतन

—सृजनात्मक चिंतन

8. बुद्धि

—इसकी प्रकृति, बुद्धि के सिद्धांत

—बौद्धिक विकास को प्रभावित करने वाले कारक

—बुद्धि का मापन

9. व्यक्तित्व
—इसकी प्रकृति
—विशेषक तथा प्रारूप उपागम
—व्यक्तित्व के जैविक तथा सामाजिक-सांस्कृतिक निर्धारक तत्व
—व्यक्तित्व मूल्यांकन, परीक्षणों की प्रविधियां तथा प्ररूप ।

10. समाजीकरण
—समाजीकरण का अर्थ तथा स्वरूप
—समाजीकरण को प्रभावित करने वाले कारक
—भारत में समाजीकरण का प्रतिरूप
—समाजीकरण तथा विकास ।

11. समूह
—समूहों के स्वरूप तथा प्ररूप
—समूहों की संरचना
—समूहों में अनुरूपता, संप्रेषण, सामाजिक सुकरीकरण तथा निर्णय लेना ।

12. नेतृत्व
—इसकी प्रकृति
—नेता के कार्य
—नेतृत्व के सिद्धांत तथा नेतृत्व की शैली ।

13. अभिवृत्तियां
—अभिवृत्तियों की प्रकृति और उनके घटक
—अन्तर, वैयक्तिक तथा अन्तर-समूह अभिवृत्तियां
—अभिवृत्ति परिवर्तन को प्रभावित करने वाले कारक
—अभिवृत्तियों का मापन ।

14. सामाजिक प्रत्यक्षण
—सामाजिक प्रत्यक्षण के निर्धारक तत्व
—व्यक्तिक प्रत्यक्षण
—प्रात्यक्षिक सुरक्षा

15. अपसामान्य व्यवहार
—अपसामान्यता की कसौटी
—अपसामान्य व्यवहार की गत्यात्मकता
—मनोलैंगिक विकास के प्रक्रम ।

16. समायोजन तथा अनुकूलन
—रक्षा युक्तियों के प्ररूप
—कुंठा, द्वन्द तथा खिचाव की प्रक्रियाएं
—खिचाव के साथ समायोजन

17. मनोविकारों के प्ररूप
—मनस्ताप्तिकातप, चिंताजनित तंत्रिकाताप, हिस्टीरिया, बाध्यता, मनोग्रसितपरक बाध्यतात्मक भीति
—मनस्ताप, मनोविदलन, व्यामोहाव प्रतिक्रियाएं उन्माद, अवसादी
—मनोविकारों के उपचार ।

समाज शास्त्र (कोड सं. 18)

संकल्पनाएं :—जाति और संस्कृति, मानव विकास संस्कृति की अवस्थाएं, संस्कृति परिवर्तन सम्कृति सपर्क संस्कृति संक्रमण, संस्कृति सापेक्षवाद : समाज समूह प्रतिष्ठा भूमिका प्राथमिक, द्वितीयक और संदर्भ समूह समुदाय और संस्था, सामाजिक संरचना और सामाजिक संगठन संरचना और कार्य, उद्देश्यात्मक तथ्य, मानदण्ड मूल्य और विश्वास प्रक्रियाएं संस्वीकृति व्यतिक्रम, सामाजिक सांस्कृतिक प्रतिक्रियाएं आत्मसात्करण, एकीकरण, सहकारिता, प्रतियोगिता और संघर्ष, सामाजिक जनसांख्यिकी ।

व्यवस्थाएं :—संगोत्र पद्धति और संगोत्र व्यवहार, आवास और वंश क्रम नियम, विवाह और परिवार, साधारण और जटिल समाज की आर्थिक पद्धतियां, वस्तु विनिमय और उत्सवी विनिमय, बाजार अर्थव्यवस्था, साधारण और जटिल समाज में राजनीतिक व्यवस्थाएं, साधारण और मिश्रित समाज में धर्म-जादूटोना धर्म और विज्ञान, प्रथा और संगठन । सामाजिक स्तरीकरण :—जाति, वर्ग और संपदा ।

समुदाय—गांव कस्बा, शहर, क्षेत्र

समाज के प्रकार : जनजातीय कृषिक, औद्योगिक, उत्तर औद्योगिक अनुसूचित जातियां और अनुसूचित जनजातियों के संबंध में संवैधानिक व्यवस्थाएं ।

प्राणि विज्ञान (कोड सं. 19)

1. कोशिका की संरचना एवं कार्य : पशु कोशिका की संरचना, कोशिका अंगकों के स्वरूप एवं कार्य, सम विभाजन एवं मैटोमिस, गुण सूत्र एवं जींस, ल्यूइस का वंशानुक्रमण उत्परिवर्तन ।

2. नन-कार्डेट्स का सामान्य सर्वेक्षण एवं वर्गीकरण (उप-वर्गीतक) तथा कार्डेट्स (निम्नलिखित के क्रम तक) प्रोटोजोवा, पोरिफेरा, कोलन ट्रैटा, प्लाटीहैल्मिंथिस, अचभायस, अन्नलिडिया, आरथ्रोपोडा, मोल्लुस्का, इचिनोडर्मेटा और कर्डिका ।

3. निम्नलिखित प्रकारों की संरचना जनन एवं जीवन वृत्त । अमीबा, मोनोसाईस्टिस, प्लास्मोडियम, पैरामाक्यूम, साईकोम, हाईड्रा आवेलिया, फैसिओला, तीनिया, एसकारिस, नेरिस, फेरेटिमा, लीच, प्रावन, स्कोरपीयन काकरोच, एकवाईवाल्व, एक स्नेल, बलानग्लोसस, एक एसेंडियन एम्फियोक्सस ।

4. कशेरुकी की तुलनात्मक संरचना । इंटरगुमेंट एन्डोस्केलटन, चलन अंग, पाचनतंत्र, हृदय परिसंचरण पद्धति, जनन मूत्र तंत्र और ज्ञानेन्द्रिय ।

5. क्रिया विज्ञान : जीवद्रव्य की रासायनिक बनावट, एंजाईम्स के कार्य एवं प्रकार, कोलाईड्स तथा हाईड्रोजन ऐन का महत्व, जीव संबंधी उपचयन, पाचन का मौलिक क्रिया विज्ञान, उत्सर्जन, श्वसन, रक्त, मानव विशेष के संदर्भ में परिचलन की यंत्र रचना, तंत्रिका आवेग, सवृद्ध के पार संवहन और संचरण का मिलन ।

6. भ्रूण विज्ञान : युग्मक जनन, उर्वरीकरण, क्लेवज, गसट्रालेशन, भेंडक का प्रारंभिक विकास एवं कार्यान्तरण, एंटिडियन एवं पश्चागमन का कार्यांतरण, न्यूटर्स, स्तनधारी, चूजों में भ्रूण झिल्ली का विकास ।

7. क्रम विकास : जीवन का उद्भव । क्रम विकास के सिद्धांत एवं प्रमाण, जातिघटन, उत्परिवर्तन एवं पृथक्करण ।

8. पारिस्थिति विज्ञान : जैव और अजैव निवेश; पारिस्थितिक प्रणाली की अवधारणा, भोजन श्रृंखला तथा उर्जा प्रवाह; जलीय तथा मरुस्थली, प्राणीजात का अनुकूलन, परजीवित एवं सहजीविता; पर्यावरण को दूषित करने वाले कारण तथा निवारण, संकटापन्न जाति, कालक्रम जीवविज्ञान तथा सीरिडोमरलिथम ।

9. अर्थ पाणि विज्ञान लाभदायक एवं हानिकारक कीड़े ।

सांख्यिकी (कोड सं. 20)

1. प्रायिकता (25 प्रतिशत महत्व)

प्रायिकता की शिरप्रतिष्ठित एवं अभिगृहीतीय परिभाषाएं; प्रायिकता पर सामान्य प्रमेय (सोदाहरण) सप्रतिबंध प्रायिकता, सांख्यिकी स्वतन्त्रता, प्रमेय, असंतत और संतत; यादृच्छिक चर। प्रायिकता द्रव्यमान फलन और प्रायिकता घनत्व फलन, संचयी बंटन फलन, द्विचरीय संयुक्त उपान्त और सप्रतिबंध प्रायिकता बंटन एक और दो या दृच्छिक चर वाले फलन, आधूर्ण आधूर्णन जनक फलन, चेबिशेफ की असमीका द्विपद, प्वासों हाइपर ज्यामेट्रिक श्रृणात्मक द्विपद, एक समान, चर घातांकी, गामा, बीटा प्रासामान्य और द्विचर प्रसमान्य प्रायिकता बंटन। प्रायिका में अभिसरण बृहत संख्याओं का दुर्बलेमियन केन्द्रीय सीमा प्रमेय का सामान्य रूप।

2. सांख्यिकी विधियां (25 प्रतिशत महत्व)

सांख्यिकी आंकड़ों का संकलन, वर्गीकरण सरणीयमअ और आरेखी निरूपण केन्द्रीय प्रवृत्ति का माप, प्रकीर्ण माप वैषम्यमाप, ककुदत माप, सहचर्य और बंसग का माप। सह संबंध और रैखिक समाश्रवण जिसमें दो चर हों, सहसंबंध अनुपात, वक्र संभंजन, यादृच्छिक प्रतिदर्श की संकल्पन और प्रतिदर्शन $_{2}XX^{2}$ और F सांख्यिकी का प्रतिदर्शी बंटन उनके गुणधर्म उस पर आधारित आकलन और सार्थकता परीक्षण क्रम प्रतिदर्शन और एक समान तथा चर घातांकी मूल बंटन के संदर्भ में उनके प्रतिदर्श बंटन।

3. सांख्यिकी अनुमति (26 प्रतिशत महत्व)

आकलन सिद्धांत, अनतिनति, संगति, दक्षत पर्याप्त, क्रमतर व निम्न-परिबंध सर्वोत्तम रैखिक अनतिनत आकलन आकलन विधियां। आधूर्णन विधियां, अधिकतम संभावित, निम्नतम वर्ग अल्पतम अधिकतम संभावित आकलन के गुणधर्म (प्रमाण रहित), विश्वस्त्वत अंतरालों के निर्माण की सामान्य समस्याएं।

परिकल्पना परीक्षण सरल एवं संयुक्त परिकल्पना, सांख्यिकी परीक्षण दो प्रकार की त्रुटियां, एक प्राचल से संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए।

इष्टतम क्रान्तिक क्षेत्र, संभाविता अनुपात परीक्षण द्विपद, प्वांसा, एक समान, चरघातां की और प्रसामान्य बंटनों के प्राचलों के लिए परीक्षण, काई वर्ग परीक्षा, चिन्ह परीक्षण परम्परा-परीक्षण, माद्रियका परीक्षण, हिस्काल्सन परीक्षण, कोटि सहसंबंध विधियां।

4. प्रतिचयन सिद्धांत और प्रयोगों की अभिकल्पन (25 प्रतिशत महत्व)

प्रतिचयन नियम के क्रम और प्रतिचयन एकक, प्रतिचयन और प्रतिचयनेतर त्रुटियां, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन, स्तरित प्रतिचयन, गुच्छ प्रतिचयन, क्रमबद्ध प्रतिचयन, अनुपात और समाश्रयण आकलक भारत में हाल में हुए बृहत्आकार सर्वेक्षणों के संदर्भ में प्रतिदर्श सर्वेक्षण की अभिकल्पना।

एकध, द्विधा, और त्रिधा वर्गीकरणों में प्रतिकोशिकासमान प्रेक्षणों के साथ प्रसरण विश्लेषण, प्रसरण को स्थिरीकरण के लिए रूपांतरण, प्रयोगात्मक अभिकल्पना के नियम, पूर्ण रूप से यादृच्छी कृत अभिकल्पना यादृच्छ कृत खंडक अभिकल्पना लेटिन वर्ग अभिकल्पना, अप्राप्त क्षेत्र के प्रविधि द्वितीय अभिकल्पनाओं में संकरण सहित बहु-उपादानी प्रयोग, संतुलित असंपूर्ण खंडक अभिकल्पनाएं।

पशु पालन तथा पशु चिकित्सा विज्ञान

(कोड सं. 21)

पशु पालन

1. सामान्य : कृषि में पशुधन का महत्व, पादप तथा पशुपालन में पारस्परिक संबंध मिश्रित कृषि पशुधन तथा दुग्ध उत्पादन सांख्यिकी।

2. आनुवंशिकी: पशु-सुधार के संदर्भ में आनुवांशिकी और प्रजनन के मूलतत्व देशज और विदेशी पशुओं की नस्लें बकरियां, भेड़ें, सुअरों तथा कुक्कुटों की नस्लें तथा उनके दुग्ध, अण्डे, मांस तथा उनके उत्पादन की क्षमता।

3. पोषाहार : आहार का वर्गीकरण, आहार मानक, राशन का संगणन तथा राशन का मिश्रण, खाद्य पदार्थ तथा चारे का संरक्षण।

4. प्रबन्ध : पशुधन (संगर्भ तथा दुधारी गाय) (तरुण पशुधन) का प्रबन्ध, पशुधन अभिलेख शुद्ध दुग्ध उत्पादन के सिद्धांत, पशुघर, कृषि अर्थशास्त्र, पशुधन आवास।

पशु चिकित्सा विज्ञान :— 1 पशुओं तथा भारतीय पशुओं कुक्कुट पालन और सुअरों को नुकसान करने वाले प्रमुख संक्रामक रोग।

2. कृत्रिम सेचन, जनन क्षमता तथा बंध्याता।

3. जल वायु तथा निवास के संदर्भ में पशु स्वास्थ्य विज्ञान

4. प्रतिरक्षण तथा टीके लगाने का सिद्धांत।

5. निम्नलिखित रोगों के उपलक्षणी लक्षण, निदान तथा उपचार

(क) पशु

मिल्टी रोग, मूत्रपर्का, हेमरेज से सेप्टीसीमियां, पशु प्लेट, जहरबाद, अफरा, हैजा, निमोनिया, तपेदिक, जान का रोग तथा नवजात बछड़ों बछड़ों के रोग।

(ख) कुक्कुट पालन:

काक्सीडायोसिस, रानीखेत, कुक्कुट चेचक एवियन म्यूकोसिस, मारेक्स रोग।

(ग) शूकर :

शूकर ज्वर, शूकर कालरा।

6. (क) पशुओं को मारने के लिए प्रयुक्त विष।

(ख) दौड़ के घोड़ों में मादकता लाने के लिए प्रयोग की जाने वाली औषधियां तथा उनका पता लगाने की तकनीकें।

(ग) जंगली तथा पकड़े गए पशुओं को शांत करने के लिए प्रयोग की जाने वाली औषधियां।

(घ) भारत तथा विदेशों में प्रचलित संगरोध उपाय तथा उनमें सुधार।

डेरी विज्ञान :

दुग्ध, अध्ययन संघटन भौतिक गुणों तथा स्वास्थ्य गुणवत्ता।

2. दुग्ध का गुणता नियन्त्रण, सामान्य परीक्षणों, विधिक मानक

3. बरतन तथा उपकरण और उनकी सफाई।

4. डेरी का संगठन, दुग्ध संग्रहण तथा वितरण।

5. भारतीय देशज दुग्ध उत्पादों का विनिर्माण।

6. सरल डेरी संक्रियाएं।

7. दुग्ध तथा डेरी उत्पादों में पाए जाने वाले अणु जीव।

8. दुग्ध द्वारा मानव में संक्रमण होने वाले रोग।

लोक प्रशासन (कोड सं. 22)

1. प्रस्तावना : लोक प्रशासन का अर्थ, क्षेत्र और सार्थकता, विधि तथा लोक प्रशासन, शिक्षा की एक शाखा के रूप में लोक प्रशासन का विकास।

2 प्रशासन के सिद्धांत और नियम वैज्ञानिक प्रबंध, नौकरशाही प्रतिरूप, वर्गीकृत, सिद्धांत, मानव संबंध सिद्धांत, व्यावहारिक प्रवेश, क्रमबद्ध प्रवेश, सौपान के सिद्धांत, शासन को एकता, नियंत्रण का विस्तार, प्राधिकार और उत्तरदायित्व, समन्वय, प्रत्यायोजन, पदसोपान, श्रृंखला और कर्मचारी।

3. प्रशासनिक व्यवहार : निर्णय लेना (सामूहिक) नेतृत्व के सिद्धान्त संचार प्रेरणा ।

4. कार्मिक प्रशासन : विकासशील समाज में सिविल सेवा की भूमिका, स्तर वर्गीकरण, भर्ती, प्रशिक्षण, पदोन्नति वेतन और सेवा शर्तें तटस्थता और नाम होनता ।

5. वित्तीय प्रशासन : बजट की संकलना, बजट तैयार करना और उसका कार्यान्वयन, लेखा और लेखा परीक्षा ।

6. प्रशासन पर नियंत्रणी : विधायी कार्यकारी और न्यायिक नियंत्रण नागरिक और प्रशासन ।

7. प्रशासनों की तुलना : अमेरिका, रूस, ब्रिटेन और फ्रांस में प्रशासनिक पद्धतियों की मुख्य विशेषताएं ।

8. भारत में केन्द्रीय प्रशासन: अंग्रेजीपद्धति, भारतीय प्रशासन का सांविधानिक, रूप, राष्ट्रपति, प्रधानमंत्री, वास्तविक कार्यकारी केन्द्रीय सचिवालय, मंत्रीमंडल सचिवालय, योजना आयोग, वित्त आयोग, भारत के नियंत्रक महालेखा परीक्षक, लोक उद्यम के मुख्य रूप ।

9. भारत में सिविल सेवा : अखिल भारतीय और केन्द्रीय सेवाओं की भर्ती, संघ लोक सेवा आयोग, भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय पुलिस सेवा का प्रशिक्षण, सामान्यज्ञ और विशेषज्ञ, राजनैतिक कार्यकारणी से संबंध ।

10 राज्य, जिला और स्थानीय प्रशासन : राज्य पाल, मुख्यमंत्री, सचिवालय, मुख्य सचिव, निदेशालय, राजस्व, कानून तथा व्यवस्था और विकासकार्य प्रशासन में जिला कलक्टर की भूमिका, पंचायती राज, शहरी स्थानीय सरकार, मुख्य अंग, संरचना और समस्याग्रस्त क्षेत्र ।

भाग ख

प्रधान परीक्षा

प्रधान परीक्षा का उद्देश्य उम्मीदवार की जानकारी और स्मरण शक्ति का परीक्षण करना ही नहीं बल्कि उसकी समग्र बौद्धिक प्रतिभा और अवबोधन क्षमता को आंकना है । प्रश्न पत्रों में उम्मीदवारों को प्रश्नों के चयन में काफी विकल्प मिलेगा ।

इस परीक्षा के वैकल्पिक विषयों के प्रश्न पत्र लगभग आनर्स डिग्री स्तर के होंगे—अर्थात बैचलर डिग्री से कुछ अधिक और मास्टर डिग्री से कुछ कम । इंजीनियरी और विधि के मामले में यह स्तर बैचलर डिग्री का होगा ।

अनिवार्य विषय

अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाएं

इन प्रश्न पत्रों का उद्देश्य अंग्रेजी/संबंधित भारतीय भाषा में अपने विचारों को स्पष्ट तथा सही रूप में प्रकट करना तथा गंभीर तर्कपूर्ण गद्य को पढ़ने और समझने में उम्मीदवार की योग्यता की परीक्षा करना है ।

प्रश्न पत्रों का स्वरूप आमतौर पर निम्न प्रकार का होगा :—
अंग्रेजी :

(1) दिए गए गद्यांश को समझना ।

(2) संक्षेपण

(3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भंडार ।

(4) लघु निबंध

भारतीय भाषाएं

(1) दिए गए गद्यांशों को समझना ।

(2) संक्षेपण ।

(3) शब्द प्रयोग तथा शब्द भंडार ।

(4) लघु निबंध ।

(5) अंग्रेजी से भारतीय भाषा तथा भारतीय भाषा से अंग्रेजी में अनुवाद ।

टिप्पणी 1: भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के प्रश्न-पत्र मैट्रिकुलेशन या समकक्ष स्तर के होंगे जिनमें केवल अर्हता प्राप्त करनी है । इन प्रश्न पत्रों में प्राप्तांक योगात्मक में निर्धारण में नहीं गिने जायेंगे ।

टिप्पणी 2: अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं के प्रश्न-पत्रों के उत्तर उम्मीदवारों को अंग्रेजी तथा भारतीय भाषाओं में (अनुवाद के प्रश्नों को छोड़कर) देने होंगे ।

सामान्य अध्ययन

सामान्य अध्ययन के प्रश्नपत्र 1 और प्रश्न-पत्र 2 के ज्ञान के निम्नलिखित क्षेत्र होंगे :—

प्रश्न पत्र I

(1) भारत का आधुनिक इतिहास और भारतीय संस्कृति

(2) राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय महत्व का वर्तमान घटना चक्र

(3) सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और चित्रण ।

प्रश्न पत्र II

(1) भारतीय राज्य व्यवस्था

(2) भारतीय अर्थव्यवस्था और भारत का भूगोल

(3) भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भूमिका और प्रभाव ।

प्रश्न-पत्र I में आधुनिक भारत के इतिहास और भारतीय संस्कृति के अन्तर्गत लगभग उन्नीसवीं शताब्दी के मध्य भाग से लेकर देश के इतिहास की रूपरेखा के साथ-साथ गांधी, रवीन्द्र और नेहरू से संबंधित प्रश्न भी सम्मिलित होंगे । सांख्यिकीय विश्लेषण, आरेखन और सचित्र निरूपण से संबंधित विषयों में सांख्यिकीय, आरेखन या चित्रात्मक रूप से प्रस्तुत सामग्री की जानकारी के आधार पर सहज बुद्धि का प्रयोग करते हुए कुछ निष्कर्ष निकालना और उसमें पाई गई कमियों, सीमाओं और असंगतियों का निरूपण करने की क्षमता की परीक्षा होगी ।

प्रश्न-पत्र II, में भारतीय राज्य व्यवस्था से संबंधित खण्ड में भारत की राजनीतिक व्यवस्था में संबंधित प्रश्न होंगे । भारतीय अर्थव्यवस्था और भारत के भूगोल से संबंधित खण्ड में भारत की योजना और भारत के भौतिक, आर्थिक और सामाजिक भूगोल से संबंधित प्रश्न पूछे जाएंगे । भारत के विकास में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व और प्रभाव से संबंधित तीसरे खण्ड में ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जो भारत में विज्ञान और औद्योगिकी के महत्व के बारे में उम्मीदवार की जानकारी की परीक्षा करें । इनमें प्रायोगिक पक्ष पर बल दिया जाएगा ।

वैकल्पिक विषय

आवेदन पत्र भरने में (कोष्ठकों में दी गई) कोड संख्याओं का प्रयोग करें ।

कृषि (कोड सं० 21)

प्रश्न पत्र I

परिस्थिति विज्ञान और मानव के लिये उसकी प्रासंगिकता। प्राकृतिक साधन, उनका प्रबंध तथा संरक्षण। फसलों के उत्पादन तथा वितरण में भौतिक तथा सामाजिक कारक। फसलों की वृद्धि में जलवायु तत्वों का प्रभाव। सस्य क्रम पर परिवर्तनशील वातावरण का प्रभाव। पादप वातावरण के द्योतक। फसलों, पशुओं व मानवों को दूषित वातावरण तथा उनसे संबंधित खतरे।

देश के विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों में सस्य क्रम सस्य क्रम में विस्थापन पर अधिक पैदावार वाली तथा अल्पकालीन किस्मों का प्रभाव। बहुसस्यन की संकल्पना। बहुस्तरीय, अनुपद तथा अंतरा सस्यन और खाद्य उत्पादन में इनका महत्व। देश के विभिन्न क्षेत्रों में खरीफ तथा रबी मौसमों में उत्पादित मुख्य अनाज, दलहन, तिलहन, रेशा, शर्करा तथा व्यावसायिक फसलों के उत्पादन हेतु सर्वेष्टन रीतियां।

विभिन्न प्रकार के वन वृक्ष जैसे विस्तार/सामाजिक वन विद्या, कृषि वन विद्या और प्राकृतिक वन के प्रवर्धन, मुख्य आकार तथा क्षेत्र।

खर-पतवार, उनकी विशेषताएं, प्रसरण तथा विभिन्न पादपों के साथ सहयोग, उनका गुणन, खर-पतवार का संवर्धनिक, जैविक तथा रासायनिक नियंत्रण।

मृदा निर्माण के प्रक्रम तथा कारक। भारतीय मृदाओं का वर्गीकरण, आधुनिक संकल्पनाओं सहित। मृदाओं के खनिज तथा कार्बनिक प्रभाग तथा मृदा उत्पादकता को बनाये रखने में उनका भाग। समस्यात्मक मृदाएं, भारत में उनका विस्तार तथा वितरण व उनका उद्धार। पौधों के आवश्यक पोषक पदार्थ तथा मृदा और पौधों के अन्य लाभकारी तत्व, उनका उद्धार, उनके वितरण के प्रभावी कारक, उनकी क्रियाएं तथा मृदा में चक्रीयन सहजीवी तथा असहजीवी नाईट्रोजन स्थिरता। मृदा उर्वरकता के नियम तथा उचित उर्वरक प्रयोग का मूल्यांकन।

जल विभाजन के आधार पर मृदा संरक्षण आयोजन। पहाड़ी, पठारी तथा घाटी जमानों में अपरदन व अपवाह को संभालना, इनको प्रभावित करने वाली प्रक्रियाएं व कारक। बरानी कृषि व उससे संबंधित समस्याएं। वर्षा प्रधान कृषि क्षेत्रों में कृषि उत्पादन में स्थिरता लाने की तकनीक।

सस्य उत्पादन से संबंधित जल प्रयोग क्षमता, सिंचाई क्रम के आधार भूत, सिंचाई जल के बाद अपवाह को कम करने की विधियां। जल क्रांत भूमि से जल निकास।

कृषि क्षेत्र प्रबंध, विषय-क्षेत्र, महत्व तथा विशेषताएं, कृषि क्षेत्र आयोजन तथा बजट, विभिन्न प्रकार की कृषि प्रणालियों की अर्थव्यवस्था।

कृषि निविष्टों और उपजों का विपणन और मूल्य निर्धारण; मूल्य उतार-चढ़ाव तथा उनकी लागत। कृषि अर्थव्यवस्था में सहकारी संस्थाओं की भूमिका, कृषि प्रणालियां और उनकी किस्में तथा इनके प्रभावी कारक।

कृषि विस्तार, महत्व तथा स्थान, कृषि विस्तार प्रोग्रामों का मूल्यांकन, सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण, बड़े छोटे तथा सीमांत कृषक तथा भूमिहीन कृषि श्रमिकों की स्थिति। कृषि यंत्रीकरण तथा कृषि उत्पादन और ग्रामीण रोजगारी में उसकी भूमिका। विस्तार कार्यकर्त्ताओं के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रयोगशाला में खेतों तक का प्रोग्राम।

प्रश्न पत्र II

वंशागति

(आनुवांशिकता) और विभिन्नता, मेंडेल का (असंबंशिता) नियम, क्रोमो-सोम (अनुबंशिता) सिद्धांत, कोशिक द्रव्यी वंशागति, लिंग सहलग्न लिंग प्रभावित तथा सीमित गुण, स्थानांतरण और प्रेरित उत्परिवर्तन; मात्रात्मक गुण।

फसलों का उद्गम तथा ग्रामयन (घरेलूकरण)। खेतों में लगने वाली मुख्य पादप जातियों की तथा उनसे संबंधित जातियों की आकारिकी तथा विभिन्नता के स्वरूप। सस्य सुधार के कारक और इसमें विभिन्नता का उपयोग। प्रमुख फसलों के सुधार में पादप-प्रजनन सिद्धांतों का अनुप्रयोग। स्वपरागण तथा परपरागण प्रजनन विधियां; पुरःस्थापन, चयन, संकरण, संकर ओज तथा उनका शोषण।

नर निर्वीयता तथा स्वीय असंयोज्यता प्रजनन में उत्परिवर्तन तथा बहुगुणित का उपयोग।

बीज प्रौद्योगिकी तथा इसका महत्व पादप-बीजों का उत्पादन, संसाधन और परीक्षण। उन्नत बीजों के उत्पादन, संसाधन तथा विपणन में राष्ट्रीय और राज्य बीज निगमों की भूमिका।

शरीर क्रिया विज्ञान और कृषि विज्ञान में इसका महत्व। जीव द्रव्य का रूप (स्वभाव) तथा उसका भौतिक गुण व रासायनिक संगठन अंतःशोषण पृष्ठतल तनाव, विसरण और परासरण। जल का अवशोषण और स्थानान्तरण वाष्पोत्सर्जन और जल की मितव्ययिता।

प्रकिण्व (एन्जाईम) और पादप रंजक। प्रकाश संश्लेषण—आधुनिक संकल्पनाएं और इन प्रक्रियाओं को प्रभावित करने वाले कारक। श्वासी व अनावसी श्वसन को व प्रभावित करने वाले कारक श्वासी व अनावसी श्वसन।

वृद्धि व विकास, दीप्तिकालिता और वसन्तीकरण, ऑक्सिन्स, हारमोन्स और अन्य पादप नियामक—इनकी कार्य विधि तथा कृषि में महत्व।

प्रमुख फलों, पौधों और सब्जियों के फसलों के लिए अपेक्षित जलवायु और इनकी खेती संवेष्टिता प्रथा समूह और इसका वैज्ञानिक आधार फलों व सब्जियों को संभालने व बेचने की समस्याएं। परिक्षण की मुख्य विधियां। फलों तथा सब्जियों के मुख्य उत्पाद प्रक्रमकि तकनीक तथा इनके यन्त्र। मानव पोषण में फलों और सब्जियों की भूमिका दृश्य और पुष्पवर्धन, अलंकृत पौधों के वर्धन को मिला कर। बाग-बगीचों का अभिकल्पन और रचना-विन्यास।

भारत के फसलों, सब्जी, फल वाटिकाओं और रोपी पौधों की बीमारियां और नाशक कीट तथा इनको नियंत्रण करने की विधियां। पादप रोगों के कारक तथा उनका वर्गीकरण। रोग नियंत्रण के सिद्धान्त जिसमें, बहिष्करण, निर्मूलन, प्रतिरक्षीकरण और संरक्षण शामिल है। कीटनाशी और रोगों का जैविक नियन्त्रण नाशक कीट व रोगों का समाकलित प्रबन्ध। कीटनाशी और उनके सूत्र पादप संरक्षण यन्त्र, उनकी सावधानी और अनुरक्षण।

अनाज और दलहन के भंडार में नाशक कीट भंडार गोदामों की स्वच्छता उनके संबंध में सावधानी और अनुरक्षण।

भारत में खाद्य उत्पादन और उपयोग की प्रवृत्तियां। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय खाद्य नीतियां प्रापण, वितरण, संसाधन और उत्पादन में व्यवरोध। राष्ट्रीय आहार पद्धति से खाद्य उत्पादन का संबंध कैलोरी और प्रोटीन की प्रमुख न्यूनताएं।

पशुपालन तथा पशु चिकित्सा (कोड सं. 42)

प्रश्न पत्र I

1. पशु पोषाहार—ऊर्जा स्रोत, ऊर्जा उपापचयन तथा दुग्ध, मांस, अण्डे और कार्य के अनुरक्षण और उत्पादन की आवश्यकतायें। खाद्यों का ऊर्जा स्रोतों के रूप में मूल्यांकन।

1.1 पोषण—प्रोटीन में अग्रगत अध्ययन आवश्यकताओं के संदर्भ में प्रोटीन, उपापचयन तथा संश्लेषण, प्रोटीन मात्रा तथा गुणता के स्रोत/राशन में ऊर्जा प्रोटीन अनुपात।

1.2 आधार भूत खनिज पोषक तत्वों, विरल तत्वों सहित, स्रोत, कार्य प्रणाली आवश्यकतायें तथा इनमें पारस्परिक संबंध।

1.3 विटामिन, हारमौन तथा वृद्धि उद्दीपक-पदार्थ-स्रोत, कार्य प्रणाली आवश्यकतायें तथा खनिजों के साथ पारस्परिक संबंध।

1.4 अग्रगत रोमन्थी पोषण—डेरी पशु-दूध उत्पादन तथा इसके संगठन के संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उनके उपापचयन बछड़े/बछियों, शुष्क तथा दुधारू गायों तथा भैंसों के लिये पोषक पदार्थों की आवश्यकतायें विभिन्न आहार प्रणालियों की सीमायें।

1.5 अग्रगत गैर-रोमन्थों पोषण-कुक्कुट, कुक्कट मांस तथा अण्डो के उत्पादन के संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उनके उपापचयन/पोषक पदार्थों की आवश्यकताएं तथा आहार सूत्रण, विभिन्न आयु पर हम चूल्हा।

1.6 अग्रगत गैर रोमन्थो पोषण-शूकर-वृद्धि तथा गुणात्मक मांस उत्पादन के विशेष संदर्भ में पोषक पदार्थ तथा उनका उपापचयन। शिशु, बढ़ते हुए तथा अन्तिम चरणों के सूअरों के पोषक पदार्थों की आवश्यकताएं और खाद्य सूत्रण।

1.7 अग्रगत अनप्रयुक्त पशु पोषाहार—आहार प्रयोगों, पाच्यता तथा सन्तुलन अध्ययन का समीक्षात्मक पुनरीक्षण। आहार मानक तथा आहार ऊर्जा के मानक। वृद्धि अनुरक्षण तथा उत्पादन की आवश्यकताएं संतुलित राशन।

2. पशु-शरीर क्रिया-विज्ञान

2.1 वृद्धि तथा पशु उत्पादन—प्रसवपूर्व तथा प्रसवोत्तर वृद्धि परिवर्तन, वृद्धि वक्र, वृद्धि के मापन। वृद्धि सरूपण, शरीर संरचना और मांस गुणता को प्रभावित करने वाले कारक।

2.2 दुग्ध उत्पादन और पुनरुत्पादन और पाचन—स्तन्य विकास, दुग्ध स्रवण तथा दुग्ध-निष्कासन, गाय व भैंसों के दुग्ध संगठन और हारमोनल नियंत्रण के बारे में वर्तमान स्थिति। नर और मादा जननेंद्रियां, उनके घटक तथा कार्य। पाचन अंग तथा उनका कार्य।

2.3 वातावरणीय शरीर क्रिया—विज्ञान-शरीर क्रियात्मक संबंध तथा उनके विनियम/अनुकूलन की क्रियाविधियां पशु व्यवहार में पर्यावरणीय कारक तथा निबद्ध नियमक विधियां/जलवायवी प्रतिबल को नियंत्रित करने की प्रणालियां।

2.4 शुक्र गुणता, परिरक्षण तथा कृत्रिम वीर्य सेचन—शुक्र के उपांग शुक्राणुओं की बनावट निष्कासित शुक्र का रासायनिक तथा भौतिक गुण। बिछो और बिट्टो में शुक्र आधी कारक। शुक्र परिरक्षण, तनुकारियों की बनावट शुक्र सांद्रता, अनुकृत शुक्र का परिवहन के प्रभावी कारक गाय, भेड़ और बकरियां, सूअरों तथा कुक्कुटों में अति हिमीकरण तकनीक।

3. पशुधन उत्पादन तथा प्रबंध

3.1 वाणिज्य डेरी फार्मिंग—भारत के डेरी फार्मिंग की अग्रगत देशों के साथ तुलना। मिश्रित कृषि के अधीन तथा एक विशिष्ट कृषि के रूप में डेरी उद्योग/आर्थिक डेरी फार्मिंग, डेरी फार्म का आरम्भ करना। पूंजी तथा भूमि संबंधी आवश्यकता, डेरी फार्म का प्रबन्ध। माल की प्राप्ति। डेरी फार्मिंग में अवसर/डेरी पशु की कार्यक्षमता निश्चित करने के कारक/शुण्ड/अभिलेखन, बजट बनाना, दुग्ध उत्पादन की लागत। मूल्य निर्धारण नीति, कार्मिक प्रबंध।

3.2 डेरी पशुओं की आहार संबंधी पद्धतियां—डेरी पशु के लिये व्यावहारिक तथा आर्थिक राशन का विकास/पूरे वर्ष हरे चारे की पूर्ति। डेरी फार्म के लिये आहार तथा चारे की आवश्यकताएं, दिन में आहार प्रवृत्तियां और तरुण पशुधन तथा सांड, बछड़ियां और प्रजनन पशु, तरुण तथा वयस्क पशुधन की आहार संबंधी नई प्रवृत्तियां, आहार रिकार्ड।

3.3 भेड़, बकरी, सूअर तथा कुक्कुट संबंधी सामान्य समस्याएं।

3.4 सूखे की परिस्थितियों में पशु को आहार देना।

4 दुग्ध प्रौद्योगिकी—

4.1 ग्रामीण दुग्ध प्राप्ति के लिये संगठन। कच्चे दूध का संग्रह तथा परिवहन।

4.2 कच्चे दूध की गुणता, परीक्षण तथा श्रेणीकरण। दूध का गुणात्मक संग्रहण। पूर्ण दूध/क्रीम उतरा दूध तथा क्रीम की श्रेणियां।

4.3 निम्नलिखित दुग्धों का संसाधन, संघटन, संग्रहण, वितरण, विपणन दोष और उनका नियन्त्रण तथा पोषक गुण। पास्चुरिकृत, मानकित, टोन्ड, डबल टोन्ड, विसक्रमनित, समागीकृत, पुनर्निमित, पुनः संश्लिष्ट आरित तथा सुगंधित दुग्ध।

4.4 किण्वित दुग्ध को बनाना, संवर्धन तथा प्रबंध। विटामिन-डी, पतला दही, अमलीकृत तथा अन्य विशिष्ट दुग्ध।

4.5 वध मानक, स्वच्छ तथा सुरक्षित दुग्ध और दुग्ध संयंत्र के उपकरणों के लिये स्वच्छता संबंधी आवश्यकताएं।

प्रश्न पत्र—II

आनुवंशिकी तथा पशु-प्रजनन—

मेन्डलीय आनुवंशिकता में संभाव्यता का अनुप्रयोग। डी-वेमवर्ग का सिद्धांत। अंतःप्रजनन तथा विषमयमजता की संकल्पना और माप। मेलकाट के प्रचली आकलन तथा माप की तुलना में राइट का पैट फिशर का प्राकृतिक चयन का प्रमेय जटिलता। अनेक जीना प्रणालियों तथा संख्यात्मक विशषताओं की वंशागति। विभिन्नता के आकस्मिक घटक। जीव सांख्यिक प्रतिरूप तथा संबंधियों के बीच पारस्परिक भिन्नताएं। संख्यात्मक आनुवंशिकी विश्लेषण में रोग मूलक क्षमता प्रमेय का अनुप्रयोग। वंशगतित्व। पुरावृत्ति तथा चयन प्रतिरूप।

1.1 पशु प्रजनन में संख्या आनुवंशिकी का अनुप्रयोग।

संख्या बनाम एकल; संख्या समूह तथा उनमें परिवर्तन लाने वाले कारक। जीन संख्या तथा फार्मे पशुओं में उनका आकलन। जीन बारंबारता और युग्मनज बारंबरता तथा उनमें परिवर्तन लाने वाली शक्तियां। विभिन्न परिस्थितियों में संतुलन के प्रति माध्य व विभिन्नता का उपागम-मामलक्षणी विभिन्नता का उप-विभाजन। पशु संख्या में योगशील, अयोगशील अनुवंशिकी तथा वातावरणिक विभिन्नताओं का आकलन। मेन्डलाइज्म तथा वंशागति का सम्मिश्रण। जाति, प्रजातियों, नस्लों तथा अन्य उप-जाति समूहों के बीच अनुवांशिकी रूप की विभिन्नताएं, वर्ग तथा वर्ग-विभिन्नताओं का आदि। सम्बन्धियों के बीच प्रतिरूपता।

1.2 प्रजनन प्रणालियां—वंशानुगतित्व वारंवारित अनुवंशिकी तथा वातावरणीय सह-संबंध। पशु आंकड़ों की आकलन विधियां तथा उनकी परिशुद्धता का आकलन। संबंधियों के बीच जीव सांख्यिकीय संबंधों की पुनरीक्षा। संगम प्रणालियां। अंतःप्रजनन, बहिर्प्रजनन तथा उनके उपयोग। समलक्षणीय प्रकीर्ण संगम। चयनों के लिये सहायक सूची। अनियमित संगम प्रणालियों में पशु संख्या की वंश संरचना। वेहली विशेषक के लिय प्रजनन, चयन सूचक, इसकी परिशुद्धता। सामान्य तथा विशिष्ट संयोग क्षमता। प्रभावकारी प्रजनन योजनाओं का चयन।

वरण के विभिन्न प्रकार एवं प्रक्रियायें, उनकी प्रभाव क्षमतायें तथा परिसीमायें। वरण सूचकांक। भुतलक्षी दृष्टि से वरण की रचना। वरण द्वारा, हुए लाभों का मूल्यांकन। पशु प्रयोगीकरण में परस्पर संबंधी प्रक्रिया। आनुवंशिक।

सामान्य तथा विशिष्ट संयोजन के प्राक्कलन हेतु उपागम। डाईलेट, आंशिक डाईलेट, संकर, अन्योन्य आवर्ती वरण, अन्तःप्रजनन तथा संकरण।

2. स्वास्थ्य और स्वच्छता—बल तथा मुर्गे का शरीर विज्ञान, ऊतक तकनीक, हिमीकरण, पेराफिन अंतःस्थापना आदि स्थल हिस्सों का तैयारी एवं अभिरंजन।

2.1 सामान्य ऊतक अभिरंजक गाय, संबंधी भ्रूण विज्ञान।

2.2 रक्त शरीर क्रिया विज्ञान तथा इसका परिसंचरण, श्वसन, मल विसर्जन, स्वस्थ और रोगियों में अंतःस्रावी ग्रंथियां।

2.3 औषध विज्ञान तथा औषधियों से सम्बद्ध चिकित्सा, शास्त्र का सामान्य ज्ञान।

2.4 जल वायु तथा आवास संबंधी पशु स्वच्छता।

2.5 पशु तथा कुक्कुट में सबसे अधिक पाई जाने वाली बीमारियां—उनकी संक्रमण विधि, रोकथाम तथा उपचार आदि। असंक्रामयता। पशु चिकित्सा के विधिशास्त्र में मास निरीक्षण के सामान्य सिद्धांत तथा समस्याएं।

2.6 दुग्ध स्वच्छता

3. दुग्ध उत्पाद प्रौद्योगिकी—कच्चे माल का चयन, एकत्र करना, उत्पादन संसाधन, संग्रहण, दुग्ध-उत्पाद का वितरण तथा विपणन—जैसे मक्खन, घी, खोआ, छेना, पनीर, संघनित, वाष्पित, शुष्क दुग्ध तथा शिशु-भोज्य, आईसक्रीम व कुल्फी, उपोत्पाद, पनीरजल, उत्पाद, बटरमिल्क, लेक्टोज तथा कैसीन, दुग्ध उत्पादों का परीक्षण, श्रेणीकरण तथा निर्णय आई. एस. आई. तथा एगमार्क विनिर्देश वैध मानक, गुणता नियंत्रण पोषाहारी विशेषताएं। संवेष्ठन, संसाधन तथा संक्रियात्मक नियंत्रण लागत।

4. मांस स्वच्छता

4.1 पशुओं से मनुष्य में संचरण होने वाले प्राणीरुजा रोग।

4.2 बूचड़खाने में आदेश स्वास्थ्यकर स्थितियों में उत्पादित मास के लिये चिकित्सकों का कर्त्तव्य व भूमिका।

4.3 बूचड़खानों के उपोत्पाद तथा उनका आर्थिक उपयोग।

4.4 औषध हेतु हार्मोन, ग्रंथियों के संग्रहण, परिक्षण, और संसाधन की विधियां।

5. विस्तार

5.1 विस्तार ग्रामीण स्थितियों में कृषकों को शिक्षित करने के लिये विभिन्न शिक्षा विधियां।

5.2 मूल पशुओं का लाभदायक उपयोग—विस्तार शिक्षा आदि।

5.3 ट्राईसेम की परिभाषा—ग्रामीण परिस्थितियों में शिक्षित युवकों के लिये स्वतःरोजगार की संभावनायें तथा पद्धतियां।

5.4 स्थानीय पशुओं को उच्चस्तर का बनाने के लिये संकर प्रजनन, एक प्रक्रिया।

मानव विज्ञान (कोड सं. 43)

प्रश्न पत्र I

मानव विज्ञान का आधार

खंड I अनिवार्य है। उम्मीदवार खंड II क या IIख में से किसी एक को चुन सकते हैं। प्रत्येक खंड (अर्थात् 1 और 2) के लिये 150 अंक निर्धारित हैं।

खंड I

I. मानव विज्ञान का अर्थ तथा क्षेत्र और उसकी मुख्य शाखाएं :

(1) सामाजिक-सांस्कृतिक मानव विज्ञान, (2) भौतिक मानव विज्ञान, (3) पुरातत्व मानव विज्ञान, (4) भाषिक मानव विज्ञान, (5) अनुप्रयुक्त मानव विज्ञान।

II. समुदाय, एवं समाज संस्थाएं समूह और संघ :—संस्कृति और सभ्यता; टोली और जन जातियां।

III. विवाह :—सामान्य परिभाषा की समस्याएं "कोंटुबिक तथा निषिद्ध वर्ग"। विवाह के अधिमान्य स्वरूप, वैवाहिक भुगतान, परिवार मानव समाज की आधार शिला के रूप में, सर्वभौमिकता और परिवार परिवार के कार्य, परिवार के विविध स्वरूप मूल परिवार, विस्तृत परिवार संयुक्त परिवार आदि; परिवार में स्थायित्व और परिवर्तन।

IV. संगोत्रता : अनुवंशक्रम, आवास वैवाहिक, संगोत्र संबन्ध और संगोत्रता व्यवहार, वंश और कुल।

V. आर्थिक मानव विज्ञान अर्थ और उसका क्षेत्र, विनिमय के साधन वस्तु विनिमय और उत्सवी विनिमय, परस्परता और पुनः वितरण, बाजार और व्यापार।

VI. राजनीतिक मानव विज्ञान अर्थ और क्षेत्र विभिन्न समाजों में वैध प्राधिकारी की स्थिति तथा शक्ति एवं उसके कार्य। राज्य एवं राज्य विहीन राजनीतिक प्रणालियों में अन्तर। नये राज्यों में राष्ट्रनिर्माण प्रक्रियायें सरल समाज में कानून एवं न्याय।

VII. धर्मों की उत्पत्ति—जीववाद, प्राणवाद, थर्न एवं आदु टोनों में अन्तर, टोटमवाद और वर्जना।

VIII. मानव विज्ञान में क्षेत्रगत कार्य तथा क्षेत्रगत कार्य की परम्पराएं

खंड 2 (क)

1. जैव विकास के सिद्धान्त के आधार :—लामार्कवाद, डार्विनवाद, और संश्लेषणात्मक सिद्धान्त : मानव विकास जैविक और सांस्कृतिक आयाम व्यष्टि विकास।

2. क्रमिक नर वानरगण। मानवाकार वानरों और मानवों के विशेष संदर्भ में नर वानर गुणों का तुलनात्मक अध्ययन।

3. मानव विकास के लिये जीवाश्म प्रमाण ड्रायोपिटिकस रामपिथिकस, और ट्राल्योपिथेसिन, होमो इरेक्टस (पिथिकैन्थ्रोपाइन्स) सेपान्स होमोसेपीन्स नियन्डरटालिन्सि तथा होमोसेपियन्स।

4. आनुवंशिकी—परिभाषा/मैन्डेलियन सिद्धान्त तथा उसकी जनसंख्या से संबन्धित प्रयोग।

5. मानव का जातिगत भेद तथा जातिगत वर्गीकरण के आधार रूप प्रक्रिया संबन्धी सीरम—संबन्धी तथा आनुवंशिकी। जातियों की रचना में आनुवंशिकता तथा वातावरण की भूमिका।

6. पोषण : अन्त प्रजनन तथा संकरता के प्रभाव।

खण्ड II (ख)

1. तकनीक, पद्धति तथा प्रणाली विज्ञान में अन्तर।

2. विकास का अर्थ-जैविक तथा सामाजिक-सांस्कृतिक—19वीं शताब्दी के विकासवाद की आधारभूत मान्यतायें। तुलनात्मक पद्धति विकासवादी अध्ययन की समकालीन प्रवृत्ति।

3. विसरण और विसरणवाद—अमरीकी वितरण तथा जर्मन भाषी मूजाति वैज्ञानिकों की ऐतिहासिक मूजाति मीमांसा/विसरणवादी तथा फ्रेंच बीस द्वारा तुलनात्मक पद्धति पर आक्षेप। सामाजिक-सांस्कृतिक मानव-विज्ञान की तुलना की प्रकृति, उद्देश्य तथा पद्धतियां रेडक्लिफ-ब्राउन, इगन ओस्कर लेविस तथा सुरना।

4. प्रतिमान आधारभूत व्यक्तित्व रचना तथा आदर्श व्यक्तित्व। राष्ट्रीय चरित्र अध्ययन के मानव विज्ञानी दृष्टिकोण की प्रासंगिकता। मनोवैज्ञानिक मानव विज्ञान की नूतन प्रवृत्तियां।

5. कार्य तथा कारण। सामाजिक मानव विज्ञान में प्रकार्यवाद मे मेलिनोस्की का योगदान कार्य और संरचना रेडक्लिफ ब्राउन फिर्थ फोर्टेस तथा नेडल।

6. भाषिक तथा सामाजिक मानव विज्ञान में संरचनावाद । लेवस्ट्रेस तथा लीच के विचार से आदर्श के रूप में सामाजिक संरचना मिथिक के अध्ययन में संरचनावादी पद्धति । नवीन नृजाति विज्ञान तथा तात्विक अर्थपरक विश्लेषण ।

7. मानदण्ड तथा मूल्य/मूल्यों के रूप में मानव वैज्ञानिक वर्णन का कोटि के रूप में मूल्य/मूल्यों के स्रोत के रूप में मानव विज्ञानी तथा मानव विज्ञान के मूल्य । सांस्कृतिक सापेक्षवाद तथा सार्वभौमिक मूल्यों के विषय ।

8. सामाजिक मानव विज्ञान तथा इतिहास । वैज्ञानिक तथा मानवतावादी अध्ययन में अन्तर । प्राकृतिक तथा सामाजिक विज्ञान की पद्धतियों में एकता लाने के तर्क का आलोचनात्मक परीक्षण । मानव विज्ञानी की क्षेत्रगत कार्य पद्धति की युक्तियुक्त तथा इसकी स्वायत्तता ।

प्रश्न पत्र II

भारतीय मानव विज्ञान

भारतीय संस्कृति के पुरापाषाण मध्यमपोषा ण नवपाषा ण आद्य-ऐतिहासिक (सिंधु घाटी सभ्यता) के आयाम ।

भारत की जनसंख्या में जातीय तथा भाषायी तत्वों का वितरण ।

भारतीय सामाजिक व्यवस्था के आधार; वर्ण, आश्रम, पुरुषार्थ, जाति संयुक्त परिवार ।

भारतीय मानव विज्ञान का विकास । भारत की जनसंख्या की जनजाती तथा कृषक समुदाय के अध्ययन में मानव वैज्ञानिक योगदान की विशिष्टता । आधार भूत अवधारणाएं, महान परम्पराएं तथा लघु परम्पराएं सं. पवित्र संकुल : साधारीकरण तथा अनुदारवाद-संस्कृतिकरण तथा पश्चिमीकरण ; प्रभावी जाति जनजाति-जाति सातत्यक्त, प्रकृति-पुरुष आत्म सम्मिश्र ।

भारतीय जनजातियों के नृजाति की वर्णन रूपरेखा जातीय, भाषायी तथा सामाजिक, आर्थिक विशिष्टताएं ।

जनजातीय लोगों की समस्याएं : भूमि स्वत्वअपरावरण ऋणग्रस्तता, शैक्षिक सुविधाओं का अभाव अस्थिर कृषि प्रवसन, वन तथा जनजातियों की बेरोजगारी, क्षेत्रिहर मजदूर शिकार तथा व आहार संग्रह की विशेष समस्याएं एवं अन्य गौण जनजातियां ।

संस्कृति—सम्पर्क की समस्यायें : शहरीकरण तथा औद्योगीकरण का प्रभाव : जनसंख्या ह्रास, क्षेत्रीयता, आर्थिक तथा मनोवैज्ञानिक कुंठा ।

जनजातीय प्रशासन का इतिहास । अनुसूचित जनजातियों के लिये संवैधानिक सुरक्षा/नीतियां, योजनायें, जनजातीय विकास के लिये नीतियां, योजनायें और कार्यक्रम तथा उनका कार्यान्वयन । जनजातीय लोगों के लिये किये जा रहे सरकारी कार्य की उन पर प्रतिक्रिया । जनजातीय समस्याओं के प्रति विभिन्न दृष्टिकोण । जनजातीय विकास में मानव विज्ञान की भूमिका ।

अनुसूचित जातियों से संबन्धित संवैधानिक व्यवस्थायें । अनुसूचित जातियों द्वारा भोगी गई सामाजिक अक्षमतायें तथा उनकी सामाजिक आर्थिक समस्यायें ।

राष्ट्रीय अखंडता से संबद्ध विषय ।

वनस्पति विज्ञान (कोड सं. 22)

प्रश्न-पत्र I

सूक्ष्मजीव विज्ञान, रोग विज्ञान, पादप वर्गी, आकारिकी । आवृतबीजी का शरीर, वर्गिकी, और भ्रूण, विज्ञान । संरचना विकास ।

1. सूक्ष्मजीव विज्ञान—विषाणु तथा जीवाणु—संरचना, वर्गीकरण प्रजनन तथा कार्यिकी । संक्रमण, प्रतिरक्षा और सीरम विज्ञान का सामान्य विवरण । उद्योग तथा कृषि में सूक्ष्मजीवी ।

2. रोग विज्ञान—विषाणु, जीवाणु तथा यक द्वारा भारत में उत्पन्न होने वाले महत्वपूर्ण पादप रोगों की जानकारी । संक्रमण की विधियां तथा नियंत्रण पद्धतियां । परिजीविका का कायिक पक्ष ।

3. पादप वर्ग—शैवाल, कवक, बायोफाइट, टेरिडोफाइट तथा अनावृतजीवी पादपों की संरचना, प्रजनन, जीवन, वृत्त, वर्गीकरण, विकास परिस्थितिकी तथा आर्थिक । महत्व उपयुक्त वर्गों के मुख्य विभागों के प्रतिनिधियों का भारत में वितरण का सामान्य परिचय ।

4. आवृतजीवी की आकारिकी, शरीर, भ्रूण, विज्ञान और वर्गिकी ऊतक और ऊतक प्रणालियां । तना, मूल, पत्ती, फूल और बीज (परिवर्धन पक्ष तथा असंगत वृद्धि सहित) की आकारिकी तथा शरीर । पराग कोष तथा बीजांड की संरचना । बीज का निषेचन और परिवर्धन । आवृत्त बीजियों के नामकरण यथा वर्गीकरण के सिद्धांत वर्गिकी की आधुनिक प्रवृत्तियां आवृतबिजियों के प्रमुख परिवारों का सामान्य परिचय ।

5. संरचना विकास—संरचना विकास की परिघटना,—भ्रुवण समिति कोशिकीय और अंग विभेदन । संरचना विकास के कारक । ऊतक संवर्धन अध्ययन की कार्यविधि तथा अनुप्रयोग ।

प्रश्न-पत्र II

कोशिका जैविकी, आनुवंशिकी एवं विकास, कायिकी परिस्थिति की आर्थिक वनस्पति विज्ञान ।

1. कौशिका जैविकी—संरचना तथा कार्य की इकाई के रूप में कौशिका। कौशिक झिल्ली, अन्तर्द्रव्यी, जालिका, गाल्जी उपकरण, सूत्रकाणिका, राइबोसोम, हरितलवक तथा केन्द्रक की परा संरचना, कार्य तथा पारस्परिक सम्बन्ध (गुणसूत्र रासायनिक तथा भौतिक स्वरूप, समसूत्री विभाजन और अर्धसूत्री विभाजन के दौरान व्यवहार एवं संख्यात्मक तथा संरचनात्मक विभिन्नताएं) ।

2. आनुवंशिकी और विकास—आनुवंशिकी का मेंडल के पहले तथा बाद की संकल्पना । जीन संकल्पना का विकास । न्यूकिलिक अम्ल—संरचना तथा प्रोटीन संश्लेषण में भूमिका। आनुवंशिकी कोड तथा विनियमन सूक्ष्मजीवी पुनः संयोजन का प्रक्रम । उत्परिवर्तन, माननीय आनुवंशकी के तत्व, जैव विकास प्रमाण, प्रक्रम एवं सिद्धांत ।

3. कायिकी—प्रकाश संश्लेषण इतिहास, कारक, प्रक्रिया और महत्व । जल और लवणों का अवशोषण तथा चालन । वाष्पोत्सर्जन । खनिज और सूक्ष्म पोषक तत्व तथा पोषण में उनकी भूमिका । नाइट्रोजन योगिकीकरण तथा नाइट्रोजन उपापचय । एंजाइम । श्वसन तथा किण्वन वृद्धि का सामान्य परिचय । पादप हारमोन और उनके कार्य । दीप्तिकालिका । बीज प्रसुप्ति और अंकुरण ।

4. पारिस्थितिकी—पारिस्थितिकी का क्षेत्र । पारिस्थितिक तंत्रों की संरचना, कार्य और गतिकी । पादप समुदाय और अनुक्रमण । पारिस्थितिक कारक । पारिस्थितिकी का व्यावहारिक पक्ष (संरक्षण एवं प्रदूषण नियंत्रण सहित)

5. आर्थिक वनस्पति विज्ञान—कृष्ट पादपों का उद्गम और महत्व । खाद्य, रेशे, काष्ठ तथा औषधियों के महत्वपूर्ण स्रोतों का सामान्य परिचय ।

रसायन विज्ञान (कोड सं 13)

टिप्पणी :—पाठ्यक्रम से सम्बद्ध तथा उस पर आधारित संरचनात्मक सांश्लेषिक, क्रियाविधीय, संकल्पनात्मक एवं संख्यात्मक समस्याओं का हल करना छात्रों से अपेक्षित होगा । छात्रों को एस आई एककों से भी परिचित होना चाहिये ।

प्रश्न-पत्र I

परमाणु संरचना तथा रासायनिक आबन्धन :

क्वांटम सिद्धांत, श्रोडिंगर समीकरण, बाक्स में कण, हाइड्रोजन परमाणु, हाइड्रोजन अणु आयन, हाइड्रोजन अणु । संयोजकता आबन्धन एवं अणु कक्षक सिद्धांत से संबंधित (आबन्धी ,अनाबन्धी, तथा प्रति आबन्धी कक्षक) सिग्मा तथा पाई बन्ध ।

आण्विक संरचना निर्धारण : विवर्तन पद्धतियां (एक्सरे और इलेक्ट्रान) द्वि ध्रुव आघूर्ण और चुम्बकी गुणधर्म ।

आण्विक स्पेक्ट्रा :

एन. एम. आर. रासायनिक सूत्रि, स्पिन युग्मन, सरल मूलकों का ई. एस. आर. । घूर्णन, स्पेक्ट्रा, द्विपरिमाणक अणु, रैखिक परिमाणक अणु, समस्थानिक प्रतिस्थापन । कम्पयनिक और रमण स्पेक्ट्रा, इलैक्ट्रानिक स्पेक्ट्रा एकक क्लिक अवस्था, प्रतिदीप्ति एवं स्फुरदीप्ति ।

रसायन गतिकी : मुक्त मूलकों से होने वाली अभिक्रियाओं की बलगतिकी ।

बहुलीकरण तथा प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाओं की बलगतिकी । पृष्ठ रसायन तथा उत्प्रेरण :—भौतिक अवशोषण तथा रसायनिक शोषण, अधिशोषण समतापी वक्र, पृष्ठीय क्षेत्रफल निर्धारण, विषमांग उत्प्रेरण, अम्ल, क्षारक एवं एंजाइम उत्प्रेरण ।

विद्युत् रसायन : आयनिक साम्य, प्रबल विद्युत् अपघट्य का सिद्धांत, डबाई हुकेल का संक्रियाता गुणांक सिद्धांत, विद्युत् अपघटनी चालन, गल्वनी सेल, कला साम्य तथा ईंधन सेल । विद्युत् अपघटन और अधिवोल्टता ।

ऊष्मागतिकी : ऊष्मागतिकी के नियम और उनके भौतिक एवं रसायनिक प्रक्रियाओं में अनुप्रयोग, चर संयोजना की प्रणालियां ।

संक्रमण धातु रसायन : इलैक्ट्रानिक विन्यास, अवशोषण स्पेक्ट्रा (आवेश स्थानान्तरण स्पेक्ट्रा सहित), चुम्बकीय गुणधर्म : धातु-धातु आबन्ध तथा धातु परमाणु गच्छ ।

संक्रमण धातु संकुलों की इलैक्ट्रानिक संरचना क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धांत और रूपान्तरण, पाई-ग्राही संलग्नी, संक्रमण धातुओं के कार्बधात्विक यौगिक ।

नैन्योनाइट्रेड एवं एकिट्रनाइड : पृथक्करण की रसायन विधि, आक्सीकरण अवस्था, चुम्बकीय गुणधर्म ।

निर्जल विलायकों में अभिक्रियाएं ।

प्रश्न-पत्र II

भौतिकी कार्बनिक रसायन :—

इलैक्ट्रानिक विस्थापन, प्रेरणिक, मैक्ट्रोमेरी और अति संयुग्मक प्रभाव इलेक्ट्रान स्नेही, नाभिक स्नेही तथा मुक्त मूलक । अनुवाद तथा कार्बनिक अम्लों और क्षारकों के वियोजन स्थिरांकों पर संरचना का प्रभाव । हाइड्रोजन बंध तथा कार्बनिक यौगिकों के गुणधर्म पर इसका प्रभाव ।

कार्बनिक अभिक्रिया सम्बन्धी क्रियाविधियों की आधुनिक संकल्पनाएं :

योग, प्रतिस्थान, विलोपन और पुनर्विन्यास मुक्त मूलकों से संबंधित अभिक्रियाएं । एरोमेटिक प्रतिस्थापन की क्रिया विधि, बेंजीन मध्यक ।

एलीफैटिक रसायन : निम्नलिखित वर्गों से सम्बद्ध सरल कार्बनिक यौगिकों का रसायन अल्केन अल्कीन, अल्काइन, एल्किलाइड, कलकोहल, थीओल, एल्डीहाइड, किटोन, अम्ल और उनके व्युत्पन्न ईथर, एमीन, एमाइनों, अम्ल, हाइड्राक्सी अम्ल, असंतृप्त अम्ल, द्विक्षारकी अम्ल ।

निम्नलिखित के सांश्लेषिक उपयोग :—

मैलोनिक और एसीटो एसीटिक एस्टर, मैग्नेशियम तथा लीथियम के कार्बधात्विक यौगिक कीटोल, कीटोन, कार्बीन और हाइजोमेथेन ।

कार्बोहाइड्रेट :—

वर्गीकरण, सरूपण और सम मोनो सकराइड की सामान्य अभिक्रियायें, ग्लूकोस, फ्रुक्टोस और सुक्रोस का रसायन ।

त्रिविक रसायन : सममति और सरल सममिति संक्रियाओं के मूल तत्व, सरल कार्बनिक अणुओं में प्राकाशिक और ज्यामितीय समावयवता । ई. जेड. और आर. एस. संकेतन ।

सरल कार्बनिक अणुओं का संरूपण । अकार्बनिक समन्वयी यौगिकों का त्रिविम रसायन ।

ऐरोमैटिक रसायन : बेन्जीन, टालूईन और उनके हैलोजनन, हाइड्राक्सी, नाइट्रो और इमाइनों व्युत्पन्न । सल्फोनिक अम्ल, जाइलीन, बेंजलडिहाइड सैलसिल एल्डिहाइड, एसिटोफिनोन, बेंजोइक, थैलिक, सैलिसिलिकाब, सिनामिक और मन्डेलिक अम्ल । नाइट्रोनेंजीन । डाइणोमियम लवण के अपाघयक उत्पाद और उनके सांश्लेषिक उपयोग ।

नैफ्थालीन, एन्थासीन, फिनेंथीन, परीमिडीन तथा क्लूनोलिन की संरचना, संश्लेषण और महत्वपूर्ण अभिक्रियाएं ।

एजो, टाइफेनिल मेथेन तथा थैलीन वर्ग, इनडिगो (नील) एवं एलिजारिन थैलो सायनिन रंजक । वर्ण एवं संघटन के आधुनिक सिद्धांत ।

निकोटीन, बी-कैरोटिन, विटामिन सी क्वार्सिटीन, कोलेस्टोराल, एड्रेनेलीन के रसायन से संबंधित सामान्य धारणाएं ।

आर्थिक तथा औषधीय महत्व के निम्नलिखित पदार्थों के संबंध में मूल कल्पनाएं : सेल्यूलोस और स्टार्च, कोलतार रसायन, कार्बोमिक पालीमर, तेल और वसा, गैस-रसायनिक, विटामिन, हार्मोन एल्केलाईड, एन्टीबायटिक सहित उत्पादों का किण्वन, प्रोटीन ।

कार्बनिक प्रकाश रसायन—ऊर्जा स्तर आरेख, क्वाण्टमी लब्धि, सरल कार्बनिक अणुओं का प्रकाश रसायन ।

पालीमर : (क) आकार्बनिक पालीमर—फास्फो नाइट्रिलिक पालीमर सलीकोन, मैटलचिलेट पालीमर । प्रावस्था नियम अध्ययन ।

(ख) पालीमर का भौतिक रसायन—अणुभार औसत और वर्ण विश्लेषण । अवसादन, प्रकाश प्रकीर्ण तथा पालीमर बोलों की श्यानता ।

मिश्र धातु तथा अन्तरधातुक यौगिक ।

निम्नलिखित तथा अन्तर्धातुक यौगिक ।

निम्नलिखित तत्वों का रसायन तथा उनके प्रमुख यौगिक ।

बोरोन, टाइटेनियम, जरमेनियम, टंग्स्टेन, टैंटालम, थोरियन, यूरेनियम । अष्टफलकीय तथा समतलीय अकार्बनिक संकरों में प्रतिस्थापन की प्रक्रिया ।

सिविल इंजीनियरी (कोड सं. 24)

प्रश्न-पत्र I

(क) संरचनाओं का सिद्धांत और अभिकलन

(क) सिद्धांत ।

अध्यारोपण का सिद्धांत, व्युत्क्रम प्रमेय, असीमित बकन । निर्धारी और अनिर्धारी संरचनाएं; सरल और त्रिविम ढांचे; स्वतन्त्रता की कोटियां

कल्पित कार्य; ऊर्जा प्रमेय; कैंचियों का विश्लेष; प्रतिरेकी ढांचे, क्रियापूर्ण समीकरण; ढाल विक्षेप और आघूर्ण वितरण पद्धतियां; कानम सादृश्य ऊर्जा पद्धतियां, सन्निकट और अंकीय पद्धतियां ।

चल भार अपरूपक बल और बंकन आघूर्ण आकृतियां; सरल और सतत धरनों और ढांचों के लिए प्रभाव रेखा ।

निर्धारी और अनिर्धारी चापों का विश्लेषण; स्पेन्ड्रल अनुबंधनी चाप; विश्लेषण की मेट्रिक्स पद्धतियां ; कठोर और नम्यता मैट्रेक्स ; प्लास्टिक विश्लेषण के तत्व ।

(ख) इस्पात अभिकल्पन

सुरक्षा और भार के घटक ; तनाव का अभिकल्पन : संपीडन और आनमन अवयव ; संयंत्रित धरन और प्लेट गार्डर; अर्धदृढ और दृढ संयोजन; स्थाणुक अभिकल्पन; पट्ट और संगम आधार; कैंच और गैंटरी गार्डर; छत की कैंचियां; औद्योगिक और बहुमंजिले भवन; टंकिया । संलग्न ढांचों और पोर्टलों का अभिकल्पन ।

(ग) आर. सी. अभिकल्पन

पटों का अभिकल्पन सरल और संतत धरन कालम, एकल और संयुक्त पाद, रैफट नींव, ऊंची टंकिया; समावृत धरन और कालम, चरम भार अभिकल्पन, पेस्ट्रेसिंग की पद्धतियां और प्रणालियां; स्थिरक; प्रेस्ट्रेस मे कमी । प्रेस्ट्रेस गार्डरों का अभिकल्पन; चरम भार अभिकल्पन ।

(ख) तरल यांत्रिकी और द्रव यांत्रिकी

तरल प्रवाह की गतिकी--सातत्य समीकरण; ऊर्जा और संवेग; वर्नाली प्रमेय; कोटरन वेग विभव और धारा फलन, घूर्णी और अघूर्णी प्रवाह; मुक्त और प्रणोदित ओटिसिज; प्रवाह जाल ।

विमीय विश्लेषण और इसका व्यावहारिक समस्याओं में प्रयोग ।

श्यान प्रवाह--स्थिर और चल सामानान्तर प्लेटों के बीच प्रवाह; गोलाकार ट्यूबों में से प्रवाह; किन्म स्नेहन, स्तरीय और प्रक्षुब्ध प्रवाह में वेग-वितरण; परिसीमा स्तर ।

पाइपों में होकर असंपीड्य प्रवाह--स्तरीय और प्रक्षुब्ध प्रवाह; क्रांतिक वेग; क्षय, स्टेमटन आकृति; जलीय और ऊर्जा ग्रेड लाइन; साइफन; पाईप तंत्र; झुके हुए पाइपों पर बल ।

संपीड्य प्रवाह--रुद्धोष्म और आइसन्थोपिक प्रवाह; अवध्वनिक और पराध्वनिक संवेग, माख संख्या स्टाक तरंगे; जलधन ।

विवृत प्रणाल प्रवाह--एक समान और असमान प्रवाह, सर्वोत्तम जलीय अनुप्रस्थल काट; विशिष्ट ऊर्जा और क्रांतिक गहराई; क्रमिक विविधगामी प्रवाह; पृष्ठ परिच्छेदिकाओं का वर्गीकरण; नियंत्रण अनुभाग अप्रगामी तरंग अवनालिका; उल्लोलन; और तरंगें; जलीय उछाल ।

नहरों का अभिकल्पन--जलोढ़ों में अरेखांकित प्रणाल क्रांतिक कर्षण प्रतिबल; तलछट परिवाह रिजीम के सिद्धांत; रेखांकित प्रणाल; जलीय अभिकल्पन और लागत विश्लेषण; लाइनिंग के पीछे अपवाह ।

नहर संरचनाएं--नियमन निर्माण का अकिकिल्पन; क्रास अपवाह और संचार निर्माण--क्रांसरेगुलेटर, अग्र नियामक, प्रणाल-पात जल सेतु, मापन अवनालिकाएं इत्यादि; नहर निकास ।

पथांतरण शीर्षतल--अपारगम्य और पारगम्य आधारों के विभिन्न अंगों के अभिकल्पन के सिद्धांत; खोसला का सिद्धांत; ऊर्जा-क्षय; तलछट हटाना ।

बांध--मुखर बांधों, मिट्टी के बांधों का अभिकल्पन, बांधा पर कार्यकारी बल; स्थिरता विश्लेषण; अधिपल्लव मार्गों का अभिकल्पन ।

कूप और नलकूप :

(ग) मृदा यांत्रिकी और आधार इंजीनियरी--

मृदा यांत्रिकी--मृद का मूल वर्गीकरण; एटर्बर्ग सीमाएं; रिक्ति अनुपात; नमी की मात्रा पारगम्यता; प्रयोगशाला और क्षेत्रगत परीक्षण; रिसन और तंत्र प्रवाह जलीय संरचनाएं; जलीय संरचनाओं के तहत प्रवाह; उठान और बालूपंक स्थिति; अपरिरुद्ध और प्रत्यक्ष अपरूपण परीक्षण; त्रि-अक्षीय परीक्षण; भू-बाध सिद्धांत ढालों की स्थिरता; मृदा-संपेक्षन के सिद्धांत; निस्सादन की दर; समग्र और प्रभावी प्रति-बल विश्लेषण; मृदा में दबाव का विश्लेषण; बोसेन्सक्यू और वेस्टगार्ड सिद्धांत मृदा स्थिरीकरण ।

आधार इंजीनियरी--पद की धारण क्षमता, सयुग्मा और कूप; प्रतिधारक भित्तियों का अभिकल्पन; आवरी स्थूणा और केसान ।

प्रश्न-पत्र II

(नोट परीक्षार्थी किन्हीं दो भागों में से उत्तर दें ।)

भाग क

भवन निर्माण

भवन सामग्री और निर्माण--इमारती लकड़ी, पत्थर, ईंट, रेत, सुर्खी मसाला, कंक्रीट, पेंट और वार्निश, प्लास्टिक आदि ।

दोपरी फर्श छतों, भीतरी छतों, सीढ़ियों दरवाजों और खिड़कियों का ब्यौरा तैयार करना । भवनों की परिसज्जा--पलस्तर करना, टीपकारी और रंगरोगन करना आदि । निर्माण सहिता का प्रयोग; संचालन, वातानुकूलन, प्रकाश व्यवस्था ध्वनि अनुकूलन ।

भवन प्राक्कलन, और विनिर्देश; निर्माण नियोजन, पी. ई. आर. टी. और सी. पी. एम. पद्धतियां ।

भाग ख

रेलवे और महामार्ग इंजीनियरी

(क) रेलवे स्थायी मार्ग; वैलास्ट स्लीपर, स्लीपर कुर्सियां और बंधनी पाइंट और क्रासिंग उत्क्रामों के विभिन्न प्रकाश, पथांतर क बिन्दुओं का स्थापन ।

पथ अनुरक्षण, बाह्योत्थान, पटरियों का सरकना, अधिकतम ढाल, पथ प्रतिरोध कर्षण प्रयास, वक्र का प्रतिरोध ।

स्टेशन यार्ड और मशीनरी, स्टेशन भवन, प्लेटफार्म, साइडिंग सिगनल और अन्तर्ग्रथक समतल पारक ।

(ख) सड़क और दौड़ पटरियां, सड़कों का वर्गीकरण, आयोजन, ज्यामितीय अभिकल्पन ।

लचीली और पक्की पटरियों का अभिकल्प-उपआधार और बिस जाने वाले धरातल ।

यातायात इंजीनियरी और यातायात सर्वेक्षण, परस्पर काटने वाले मार्ग चिन्ह संकेत और मार्किंग ।

भाग ग

जल साधन इंजीनियरी

जल-विज्ञान--जल चक्र, अवक्षेपण, वाष्पीभवन, वाष्पोत्सर्जन और अन्तः स्यन्दन; जलालेख, एकक बाढ़ का जलालेखीय अनुमान और आवृत्ति; जल साधनों के लिए आयोजन--जमीन और सतह के जल साधन तल-प्रवाह; एकल और बहुद्देशीय परियोजनाएं; संचय भराव, जलाशय म

थटाव; जलाशय में रेत-मिट्टी जमना, बाढ़ का अनुमार्गण। वाष्पोत्सर्जन। अनुपात; इष्टतमीकरण के सामान्य सिद्धांत।

फसलों के लिए जल-अपेक्षाएं--सिंचाई--जल के गुण--उभुक्त जल सिंचाई के जल की गहराई और आवृत्ति, जलवृत्ति। सिंचाई पद्धतियां और कार्यदक्षता।

नहरी सिंचाई के लिए वितरण प्रणाली--अपेक्षित चैनल क्षमता का निश्चय करना; चैनल क्रम मुख्य और वितरणात्मक चैनल का संरेखण।

जल-ग्रास--इसके कारण और इसका नियंत्रण, जल निकास प्रणाली का अभिकल्पन, मृदा लवणता।

नदी प्रशिक्षण--सिद्धांत और पद्धतियां।

जल भंडारों का निर्माण : बांधों के प्रकार (मिट्टी के बांधों सहित) और उनके अभिलक्षण; अभिकल्पन के सिद्धांत, स्थिरता की कसौटी; आधारों का उपचार; ओड़ और दीर्घाएं; रिसन और नियंत्रण।

उत्प्लाव विभिन्न प्रकार और उनकी उपयुक्तता ; ऊर्जा-क्षय; उत्प्लव फ्रेस्ट गेट।

भाग ब

स्वच्छता और जल आपूर्ति

स्वच्छता : भवन स्थल (मोका) और अभिविन्यास; संवातन और नमीयुक्त स्तर; गृह जल निकास; सफाई व्यवस्था और मलव्ययन की जलीय प्रणालियां; स्वच्छता के साधन; शौचालय और मूत्रालय।

सेनिटरी : मलक का व्ययन, औद्योगिक अपशिष्ट, वर्षा के जल का निकास; अलग और मिलीजुली प्रणाली; मलकमल (सीवर) में से बहाव मलक मल का अभिकल्पन; सीवरों के ओड़, मेनहोल, अन्तर्गमक संधियां साइफन, निष्कासन आदि।

सीवर उपचार--कार्य सिद्धांत, एकक, चैम्बर अवसादन, टैंक आदि, सक्रियित अवपंक प्रक्रम; सेप्टिक टैंक, अपवर्पक निष्कासन।

ग्रामीण स्वच्छता, परिवेश प्रदूषण और परिस्थिति-विज्ञान।

जल आपूर्ति--जल साधनों का प्राक्कलन; भू-जल, द्रव इंजीनियरी; जल की मांग का अंदाजा लगाना; जल की अशुद्धियां। भौतिक रासायनिक जीवाणु--वैज्ञानिक विश्लेषण, जलोढ़ रोग।

जल-ग्रहण--पंपिंग और गुरुत्व मूलक योजनाएं।

जल उपचार--निस्सादन, निष्पंक, स्कंदन और उर्णन के सिद्धांत धीमे द्रुत और दबाव-छन्नक; सरभन, निस्वादन गंध और लवणता।

जल वितरण--मानचित्र भंडार; जलीय पाइपलाइन; पाइप लगाना पंपिंग स्टेशन और उनका परिचालन।

वाणिज्य तथा लेखाविधि (कोड सं. 25)

प्रश्न पत्र I—लेखाकार्य तथा वित्त

भाग I—लेखा कार्य, लेखा परीक्षा तथा कराधान

वित्तीय सूचना पद्धति के रूप में लेखाकार्य--व्यवहारात्मक विज्ञानों का प्रभाव--वर्तमान क्रयशक्ति लेखाकरण के विशिष्ट संदर्भ में बदलते कीमत स्तर के लेखाकरण की पद्धति--कंपनी लेखा की प्रगत समस्याएं, कंपनियों का समामेलन, अन्तर्लयन तथा पुनर्गठन निर्यातक कंपनियों का लेखा कार्य--शेयरों और गुडविल (सुनाम) का मूल्यांकन। नियंत्रकों के कार्य संपत्ति नियंत्रण-सांविधिक तथा प्रबंध।

आयकर अधिनियम, 1961 के प्रमुख उपबंध--परिभाषाएं--आयकर लगाना--छूट--मूल्यह्रास तथा निवेश छूट--विभिन्न मदों के अधीन आय के अभिकलन की सरल समस्या तथा कर निर्धारण योग्य आय का निश्चयन आयकर प्राधिकारी।

लागत लेखा विधि का स्वरूप तथा कार्य--लागत वर्गीकरण--प्रद्रव्य परिवर्ती लागतों को स्थिर और परिवर्ती घटकों के बीच बांटने की प्रविधि--आज लागत का निर्धारण फिफो तथा उत्पादन का समकक्ष इकाइयों के परिकलन की भारित औसत पद्धति--लागत तथा वित्तीय लेखाओं का समाधान सीमांत लागत निर्धारण--लागत परिमाण लाभ संबंध बीजगणितीय सूत्र तथा आलेखीय चित्रण मूल बिंदु--लागत नियंत्रण तथा लागत घटाव की प्रविधि--बजट नियंत्रण--लचीला बजट मानक लागत का निर्धारण तथा प्रसरण विश्लेषण--दायित्व लेखा विधि--उपरिव्यय लगाने के आधार तथा उनके अन्तर्निहित दोष--कीमत तय करने के निर्णय के लिए लागत निर्धारित।

मार्ग्यांकन कार्य का महत्व। लेखा परीक्षण-कार्य का प्रोग्राम बनाना--परिसंपत्ति का मूल्यांकन तथा सत्यापन : स्थायी, क्षयी तथा चालू परिसंपत्ति--देनदारियों का सत्यापन : सीमित कंपनियों की लेखा परीक्षा--लेखा परीक्षक की नियुक्ति, पद-प्रतिष्ठा, शक्ति, कर्तव्य तथा दायित्व-लेखा परीक्षक की रिपोर्ट, शेयर पूंजी की लेखा परीक्षा तथा शेयरों का हस्तांतरण--बैंकिंग और बीमा कंपनियों की लेखा परीक्षा की विशेष बातें।

भाग-2--व्यापार वित्त तथा वित्तीय संस्थाएं

वित्त प्रबंध की अवधारणा तथा विषय क्षेत्र निगमों के वित्तीय लक्ष्य पूंजीगत बजट बनाना--अनुमावाश्रित नियम तथा घट्टागत नकदी प्रवाह संबंधी उपागम, निवेश निर्णयों में अनिश्चितता का समावेश--इष्टतम पूंजी।

संरचना का अभिकल्पन--पूंजी की भारित औसत लागत तथा अल्पकालिक, मध्यकालिक तथा दीर्घकालिक वित्त जुटाने के मोदीलियानी तथा मिलर माडल स्रोतों से संबंधित विवाद--सार्वजनिक तथा परिवर्तनीय डिबेंचरों की भूमिका--ऋण-इक्विटी अनुपात के संबंध में प्रतिमान तथा निदेशक संकेत-इष्टतम लाभांश नीति के नियामक तत्व--जैम्स, ईवातर और जान लिटनर का प्रतिरूपों (माडलों) को इष्टतम रूप देन, लाभांश के भुगतान के फार्म कार्यशील पूंजी का ढांचा तथा विभिन्न घटकों के स्तर को प्रभावित करने वाले चार कार्यशील पूंजी के पूर्वानुमान का नकदी प्रवाह दृष्टिकोण भारतीय उद्योगों में कार्यशील पूंजी का पार्श्वचित्र--उधार प्रबंध तथा उधार नीति--वित्तीय आयोजन और नकदी प्रवाह वितरण के संबंध में कर का विचारण।

भारतीय द्रव्य बाजार का संगठन तथा कमियां--वाणिज्यिक बैंकों की परिसंपत्तियों तथा देयताओं की संरचना--राष्ट्रीयकरण की उपलब्धियां तथा विफलताएं--क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक --उधार से संबंद्ध अनुवर्ती कार्यवाही पर टंडन (पी. एल.) अध्ययन दल की सिफारिशें, 78 तथा चौरे (के. वी.) समिति द्वारा इनका संशोधन, 1979--भारतीय रिजर्व बैंक की मुद्रा तथा उधार संबंधी नीतियों का मूल्यांकन--भारतीय पूंजी बाजार के संघटक-अखिल भारतीय स्तर की वित्तीय संस्थाओं (आई.डी.बी.आई. आई. एफ. सी. आई आई.सी. आई. सी. आई. और आई. आर. सी. आई. के कार्य और कार्यचालन विधि--भारतीय जीवन बीमा निगम तथा भारतीय यूनिट ट्रस्ट की निवेश नीतियां स्टाक एक्सचेंजों की वर्तमान स्थिति तथा उनका विनियमन।

परक्राम्य लिखित अधिनियम 1881 के उपबंध प्रदाकर्ता तथा वसूली बैंकरों के सांविधिक संरक्षण के विशेष संदर्भ में रेखांकन तथा पृष्ठांकन--बैंकों के चार्टरीकरण पर्यवेक्षण तथा विनियमन से संबद्ध बैंकिंग विनियमन अधिनियम, 1949 के विशिष्टि उपबंध।

प्रश्न पत्र 2—संगठन, सिद्धांत तथा औद्योगिक संबंध

भाग 1—संगठन सिद्धांत

संगठन की प्रकृति तथा अवधारणा--संगठन के लक्ष्य : प्राथमिक तथा वित्तीय लक्ष्य, एकल तथा बहुल लक्ष्य, लक्ष्य उपाय, शृंखला, लक्ष्यों का विन्यासन, अनुक्रमण, विस्तार तथा बहुलीकरण--औपचारिक संगठन।

प्रकार संरचना लाइन और स्टाफ, कार्यात्मक प्रणाली तथा परियोजना—प्रबंधात्मक संगठन—कार्य तथा सीमाएं ।

संगठन सिद्धांत का विकास: शास्त्रीय नव-शास्त्रीय तथा प्रणाली उपागम नौकरशाही : शक्ति का स्वरूप तथा आधार, शक्ति के स्रोत, शक्ति संरचना और राजनीति—गतिक प्रणाली के रूप में संगठनात्मक व्यवहार : तकनीकी, सामाजिक तथा शक्ति प्रणालियां—अंतःसम्बन्ध और अंतरक्रियाएं—प्रत्यक्षण—स्थिति प्रणाली मामलों, मोयेनर, हुर्जबर्ग, लिकेर्ट, ब्लम, पोर्टर तथा लालर के सैद्धांतिक तथा अनुभवाश्रित आधार अभिप्रेरण के आदम और ह्यूमन माडल मनोबल तथा उत्पादकता—नेतृत्व सिद्धांत तथा शैली संगठनों में संघर्ष प्रबंध—संव्यवहारात्मक विश्लेषण—संगठनों में संस्कृति का महत्व तर्कबुद्धि की सीमाएं साइमन मार्च उपागम । सांगठनिक, परिवर्तन, अनुकूलन, वृद्धि और विकास—संगठनिक नियंत्रण तथा प्रभाविता ।

भाग 2—औद्योगिक संबंध

औद्योगिक संबंधों का स्वरूप और विषय क्षेत्र—भारत में औद्योगिक श्रम तथा उसकी प्रतिबद्धता—संघवाद के सिद्धांत—भारत में श्रमिक संघ आंदोलन संवृद्धि तथा संरचना—बाहरी नेतृत्व की भूमिका, श्रमिकों की शिक्षा तथा अन्य समस्याएं—सामूहिक सौदेबाजी—उपागम स्थितियां, सीमाएं और भारतीय परिस्थितियों में उनकी प्रभाविता—प्रबंध में श्रमिकों की भागीदारी दर्शन तर्काधार, वर्तमान स्थिति और भावी संभावनाएं ।

भारत में औद्योगिक विवादों का निवारण तथा समाधान : निवारक उपाय, समाधानतंत्र तथा व्यवहार में आने वाले अन्य उपाय—सार्वजनिक उद्यमों में औद्योगिक संबंध—भारतीय उद्योगों में अनुपस्थिति तथा श्रमिक परिवर्तन—सापेक्ष मजदूरियां तथा मजदूरी विभेदक सत्व, भारत में मजदूरी नीति—बोनस का प्रश्न :—अंतर्राष्ट्रीय श्रम संगठन और भारत—संगठन में कार्मिक विभाग की भूमिका—कार्यकारी (एक्जीक्यूटिव), विकास कार्मिक नीतियां, कार्मिक लेखा परीक्षा और कार्मिक अनुसंधान ।

अर्थशास्त्र (कोड सं. 26)

प्रश्न पत्र 1

1. अर्थ-व्यवस्था का ढांचा, राष्ट्रीय आय का लेखांकरण ।
2. आर्थिक विकल्प—उपभोक्ता व्यवहार—उत्पादक व्यवहार और बाजार के रूप ।
3. निवेश सम्बन्धी निर्णय तथा आय और रोजगार का निर्धारण—आय, वितरण और वृद्धि के समग्र आर्थिक प्रति ।
4. बैंक व्यवस्था—योजनाबद्ध—विकासशील अर्थव्यवस्था में केन्द्रीय बैंक व्यवस्था के उद्देश्य और साधन तथा साख सम्बन्धी नीतियां ।
5. करों के प्रकार और अर्थव्यवस्था पर उनका प्रभाव—बजट के आकार के प्रभाव । योजनाबद्ध विकासशील अर्थव्यवस्था के बजटीय और राजकोषीय नीति के उद्देश्य और साधन ।
6. अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार प्रशुल्क पद्धति विनिमय-दर, अदायगी शेष अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा व बैंक संस्थान ।

प्रश्न पत्र 2

1. भारतीय अर्थव्यवस्था :
 भारतीय अर्थ नीति के निदेशक सिद्धांत—
 योजनाबद्ध वृद्धि और वितरण न्याय—
 गरीबी का उन्मूलन—
 भारतीय अर्थव्यवस्था का संस्थागत ढांचा—
 संघीय शासन संरचना—कृषि औद्योगिक क्षेत्र,
 सार्वजनिक और निजी क्षेत्र
 राष्ट्रीय आय—उसका क्षेत्रीय और श्रेणीय वितरण—
 गरीबी कहां कहां और कितनी
2. कृषि उत्पादन
 कृषि नीति
 भूमि सुधार—औद्योगिकीय परिवर्तन—औद्योगिक क्षेत्र में सह-संबंध ।
3. औद्योगिक उत्पादन ।
 औद्योगिक नीति
 सार्वजनिक और निजी क्षेत्र
 क्षेत्रीय वितरण—एकाधिकार और एकाधिकार प्रथा का नियंत्रण
4. कृषि उत्पादों और औद्योगिक उत्पादों के मूल्य निर्धारण सम्बन्धी नीतियां । अधिप्राप्ति और सार्वजनिक वितरण ।
5. बजट की प्रवृत्तियां और राजकोषीय नीति ।
6. मुद्रा और साख की प्रवृत्तियां और नीति—बैंक व्यवस्था और अन्य वित्तीय संस्थाएं ।
7. विदेशी व्यापार और अदायगी शेष ।
8. भारतीय योजना ।
 उद्देश्य, व्यूह रचना अनुभव और समस्याएं ।

वैद्युत इंजीनियरी (कोड सं. 27)

प्रश्न पत्र 1

दिष्ट धारा और प्रत्यावर्ती धारा जाल की स्थायी अवस्था का विश्लेषण, जाल प्रमेय, आव्यूह बीज गणित, जाल प्रक्रिया आणिक प्रणुक्रिया, आवृत्ति अनुक्रिया, लाप्लास रूपांतर, फूरिया श्रेणी और फूरिया रूपांतर, आवृत्ति स्पेक्ट्राई, ध्रुव शून्य संकल्पन, प्रारंभिक जाल संश्लेषण ।

स्थिति विज्ञान और चुम्बक विज्ञान

स्थिर विद्युत और स्थिर चुम्बकीय क्षेत्रों का विश्लेषण : लाप्लास और प्वासों समीकरण, परिसीमा, मान समस्याओं का हल—मैक्सवैल समीकरण विद्युत चुम्बकीय तरंग संचारण, भू और आकाश तरंगें, भू केन्द्र और उपग्रह के बीच संचारण ।

माप

मापन की आधारभूत पद्धतियां, मानक त्रुटि विश्लेषण-सूचक यंत्र, ऑसीलोस्कोप, ओसिलोस्कोप, वोल्टेज मापन, धारा, शक्ति प्रतिरोध, प्रत्यकर, धारिता, समय, आवृत्ति और फलक्स; इलेक्ट्रानिक मीटर ।

इलैक्ट्रानिकी

निर्वात और अर्द्धचालक युक्तियां, समकक्ष परिपथ, ट्रांजिस्टर पैरामीटर धारा और वोल्टेज लब्धि और निवेश तथा निर्गम प्रतिबाधाओं का निर्धारण अभिनतन प्रविधि, एकल और बहु चरण अल्प और रेडियो लघु संकेत तथा बृहत संकेत प्रवर्धक और उनका विश्लेषण, पुनर्भरण प्रवर्धक और थोलिज, तरंग रूपण परिपथ और समायोधार जनित्र, विभिन्न प्रकार के बहुकंपित्र और उनके प्रयोग : संकीय परिपथ ।

वैद्युत मशीन

घूर्णी यंत्रों में ई. एफ. एम.एम. एफ. और बल आघूर्ण का जनन दिष्ट धारा तुल्य यकालिक और प्रेरक मशीनों के मीटर और जनित्र संबंधी लक्षण तुल्य परिपथ, दिक्परिवर्तन पार्श्व प्रचालन, शक्ति ट्रांसफार्मर के फाजर आरेख और तुल्य परिपथ, कार्य निष्पादन और दक्षता का निर्धारण आटो ट्रांसफार्मर, त्रिकल ट्रांसफार्मर ।

प्रश्न पत्र II

खण्ड 'क'

नियंत्रण प्रणाली

गतिक रैखिक नियंत्रण प्रणालियों का गणितीय निदर्शन, ब्लाक आरेख और संकेत प्रवाह आलेख, क्षणिक अनुक्रिया स्थायी दशा त्रुटियां स्थायित्व आवृत्ति अनुक्रिया, प्रविष्टियां, मूल बिंदु पथ प्रविधियां, श्रेणी प्रतिकरण ।

औद्योगिकी इलैक्ट्रानिकी

एक कलीय और बहु कलीय परिशोधकों के सिद्धांत और अभिकल्पन नियंत्रित परिशोधन, असणकारी, फिल्टर, नियमित शक्ति प्रदायी, चालन हेतु गति नियंत्रण परिपथ, प्रतीपक दिष्ट धारा के प्रत्यावर्ती धारा में रूपांतरण चौपर, काल नियामक और वैल्डिंग परिपथ ।

खंड 'ब' (गुरुधाराएं)

वैद्युत मशीनें

प्रेरण मशीनें :—घूर्णी चुम्बकीय क्षेत्र; बहुकलीय मोटर; प्रचालन सिद्धांत; फेजर आरेख बल आघूर्ण सर्पण विशेषता तुल्य परिपथ और इसके प्रचल निर्धारण वृत्त आरेख प्रवर्तक गति नियंत्रण; द्विपंजर मोटर; प्रेरण जनित्र ; सिद्धांत फेजर आरेख; एक कलीय मोटरों की विशेषताएं और अनुप्रयोग; द्विकलीय प्रेरण मोटर का अनुप्रयोग ।

तुल्यकालिक मशीन

ई. एम. एफ. समीकरण; फेजर और वृत्त आरेख अपरिमित 'बस' पर प्रचालन, तुल्यकालिक शक्ति; प्रचालन विशेषता और विभिन्न पद्धतियों द्वारा निष्पादन, आकस्मिक लघु परिपथ और मशीन प्रतिघात और काल स्थिरता निर्धारित करने हेतु दोलन लेख का विश्लेषण, मोटर विशेषताएं और कार्य निष्पादन, प्रवर्तन पद्धति अनुप्रयोग ।

विशेष मशीन : एम्पलीडाइन और मेटाडाइन, प्रचालन विशेषताएं और उनके अनुप्रयोग ।

शक्ति प्रणाली और रक्षण : विभिन्न प्रकार के शक्ति केन्द्रों की सामान्य रूप-रेखा और अर्थ प्रबंध आधार-भार शिखर भार और पंपित भंडारण संयंत्र दिष्ट धारा और प्रत्यावर्ती धारा शक्ति वितरण की विभिन्न प्रणालियों की अर्थव्यवस्था; संचरणशक्ति प्राचल परिकलन; जी. एम. डी. की संकल्पना, लघु मध्यम और दीर्घ संचरण पंक्ति, विद्युत् रोधक; विद्युत रोधकों की किसी रज्जू में वोल्टेज का वितरण और श्रेणीयन; विद्युत रोधकों पर वातावरणी प्रभाव समभित घटकों द्वारा भ्रम परिकलन; भार प्रवाह विश्लेषण और किफायती प्रचालन; स्थायी दशा और क्षणिक स्थायित्व; आघ विलोपन की स्विच गियर पद्धतियां; पुनः प्रवर्तन और उपलब्धि वोल्टेज, परिपथ, विच्छेदक, परीक्षण रक्षी रिले, शक्ति प्रणाली उपस्कर हेतु रक्षी योजना संचरण लाइनों में सी. टी. और पी. टी. महोमियां, प्रगामी तरंग और रक्षण ।

उपयोग :—औद्योगिक परिचालन; विविध परियोजनाओं के लिए वैद्युत मोटर और उनके अनुमतांक का आकलन; प्रारम्भ होते समय मोटरों का त्वरण, ब्रेक और उत्क्रमण प्रचालनों में मोटर का आचरण दिष्ट धारा और प्रेरण मोटर हेतु गति नियंत्रण की योजना ।

रेल कर्षण की विभिन्न प्रणालियों की अर्थव्यवस्था और अन्य पहलू; रेलगाड़ी आवागमन की यांत्रिकी शक्ति और ऊर्जा की जरूरतों तथा मोटर अनुमतांकों का आकलन; कर्षण मोटरों की विशेषताएं; परावैद्युतीय और प्रेरण तापन ।

अथवा

खंड 'ग' (प्रकाश धाराएं)

संचार प्रणालियां : आयाम का प्रजनन और संसूचन—कला दीक्षेलिल, माडुलक और विमाडुलक का प्रयोग करते हुए, आयाम आवृत्ति कला और स्पंद माडुलेशन सिगनलों का जनन और संसूचना माडुलित प्रणालियों की तुलना, एवं समस्याएं, प्रणाली दक्षता, प्रतिचयन प्रमेय, ध्वनि और दर्शन प्रसारण, संचारण और अभिग्राही प्रणालियां, एंटेनाः भरकों और अभिग्राही परिपथों, अभ्र स्थित संचरण रेखा, रेडियो और परा उच्च आवृत्तियां ।

सूक्ष्म तरंग : निर्देशित मात्रों में वैद्युत चुम्बकीय तरंग—तरंग निर्देशी घटक कांटर अनुनादक, सूक्ष्म तरंग नल और ठोस अवस्था युक्तियां सूक्ष्म तरंग, जनित्र और प्रवर्धक, फिल्टर, सूक्ष्म तरंग मापन प्रविधियां, सूक्ष्म तरंग विकिरण पैटर्न, संचार और एंटेना प्रणालियां; नौचालन रेडियो सहायता ।

दिष्ट धारा प्रवर्धक प्रारंभ युग्मित प्रवर्धक, भेद प्रवर्धक चापमर और अनुरूप अभिकलन ।

भूगोल (कोड सं. 28)

प्रश्न पत्र 1 : भूगोल के सिद्धांत

खंड क : प्राकृतिक भूगोल

(i) भू-आकृति विज्ञान : पृथ्वी के पटल का उद्गम तथा विकास, पृथ्वी का संचलन तथा प्लेट विवर्तनिकी, ज्वालामुखी क्षेत्र; चट्टानें, अपक्षयण तथा अपरदन अपरदन-चक्र, डेविस तथा नवीन दिमनदीय शुष्क, समुद्र तथा कार्स्ट भू आकृतियां पुनर्युवीनत तथा बहुचक्रीय भू-आकृतियां :

(ii) जलवायु विज्ञान : वायुमंडल, इसकी संरचना तथा संयोजन; तापमान, आर्द्रता, अवक्षेपण, दाब तथा पवनें, जेट प्रवाह; वायु संहतियां तथा सीमाग्र; चक्रवात तथा सम्बद्ध परिघटनाएं; जलवायु वर्गीकरण—कोपन तथा थार्थवेट; भूजल तथा जलवैज्ञानिक चक्र ।

(iii) मृदाएं तथा वनस्पति : मृदा उत्पत्ति, वर्गीकरण तथा वितरण सवाना तथा मानसून वन जीवोमों के परिस्थितिक, पहुनुओं के विशेष संदर्भ में विश्व के जीवीय अनुक्रम तथा प्रमुख जीवीय क्षेत्र ।

(iv) समुद्र विज्ञान : महासागर तल उन्नावच लवणता, धाराएं तथा ज्वार; समुद्र निक्षेप तथा मूंग चट्टानें, समुद्र संपदाएं जीवीय खनिज तथा ऊर्जा संपदाएं और उनका उपयोजन ।

(v) परिस्थितिक-तंत्र : परिस्थिति-तंत्र की संकल्पना; ऊर्जा प्रवाह के अन्तर संबंध जल परिसंचरण भू-आकृतिक, प्रक्रम, जीव समुदाय तथा मृदाएं; भूमि क्षमता; परिस्थिति तंत्र पर मनुष्य का प्रतिघात; विश्व की परिस्थिति का अ सन्तुलन ।

खंड ख : मानव तथा आर्थिक भूगोल

(i) भौगोलिक चिंतन का विकास : यूरोपीय तथा अरब भूगोलज्ञों का योगदान; नियतत्वाद तथा सम्भान्यतावाद; क्षेत्रीय संकल्पना, प्रणाली उपागम, नमूने तथा सिद्धांत- भूगोल में मात्रात्मक तथा व्यवहारात्मक क्रांतियां ।

(ii) मानव भूगोल : मानव तथा मानव प्रजातियों का आविर्भाव मानव का सांस्कृतिक विकास विश्व के प्रमुख सांस्कृतिक परिमंडल; अन्तर्राष्ट्रीय प्रव्रजन, अतीत और वर्तमान : विश्व की जनसंख्या का वितरण तथा वृद्धि; जनसांख्यिकीय संक्रमण तथा विश्व जनसंख्या की समस्याएं ।

(iii) बस्ती भूगोल : ग्रामीण तथा नगरीय बस्तियों की संकल्पना; नगरीकरण का उद्भव; ग्रामीण बस्ती के प्रतिरूप; केन्द्रीय स्थल सिद्धांत; श्रेणी आकार तथा प्राइमेट शहर वितरण; नगरीय वर्गीकरण; नगरीय प्रभाव के क्षेत्र तथा ग्रामीण नगरीय सीमांत नगरों की आंतरिक संरचना

सिद्धांत तथा विविध संस्कृतियों का तुलना; विश्व में नगरीय वृद्धि की समस्याएं।

(iv) राजनीतिक भूगोल: राष्ट्र और राज्य की संकल्पनाएं; सीमांत सीमाएं तथा बफर क्षेत्र; केन्द्र स्थल तथा उपांत स्थल की संकल्पना; संघवाद विश्व के राजनीतिक क्षेत्र; विखंडन-भूराजनीति संसाधन, विकास तथा अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति।

(v) आर्थिक भूगोल: विश्व का आर्थिक विकास मापन तथा समस्याएं; विश्व संसाधन, उनका वितरण तथा विश्व समस्याएं; विश्व ऊर्जा संकट, अभिवृद्धि की सीमाएं; विश्व कृषि-प्ररूप विज्ञान तथा विश्व के कृषि-क्षेत्र, कृषि अवस्थिति का सिद्धांत नवीनोत्पाद तथा कृषि—दक्षता का विश्लेषण; विश्व खाद्य तथा पोषाहार समस्याएं; विश्व उद्योग-उद्योगों की अवस्थिति का सिद्धांत, विश्व औद्योगिक नमूने तथा समस्याएं; विश्व व्यापार सिद्धांत तथा विश्व के नमूने।

प्रश्न-पत्र II—भारत का भूगोल

प्राकृतिक पहलू—भूवैज्ञानिक इतिहास, भू-आकृति विज्ञान और अपवाह तंत्र; भारतीय मानसून का उद्गम और क्रियाविधि; सूखा और बाढ़ प्रवण क्षेत्रों की पहचान और वितरण; मृदा और वनस्पति; भूमि क्षमता; प्राकृतिक भू-आकृति अपवाह की योजना और जलवायु जन्य क्षेत्रीयकरण।

मानवीय पहलू—नृजातीय प्रजातीय विविधताओं की उत्पत्ति; आदिवासी क्षेत्र तथा उनकी समस्याएं; क्षेत्रों के निर्माण में भाषा, धर्म और संस्कृति का योगदान; एकता और विविधता का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य; जनसंख्या। वितरण सघनता और वृद्धि जनसंख्या की समस्याएं तथा नीतियां।

साधन—भूमि, खनिज, जल, जीवीय और समुद्री साधनों का संरक्षण और उपयोग; मानव तथा पर्यावरण-पारिस्थितिक समस्याएं और उनका समाधान।

कृषि—आधारिक संरचना-सिंचाई, शक्ति, उर्वरक और बीज, संस्थात्मक कारक-जोत, भू-धारण चकबंदी और भूमि सुधार; कृषि संबंधी दक्षता तथा उत्पादकता: फसलों की सघनता, फसलों का संयोजन तथा कृषि का प्रदेशीकरण, हरित क्रांति, शुष्क प्रदेशों की कृषि तथा भूमि प्रयोग संबंधी नीति; खाद्य तथा पोषाहार, ग्रामीण अर्थ-व्यवस्था—पशुपालन, सामाजिक वानिकी और घरेलू उद्योग।

उद्योग—औद्योगिक विकास का इतिहास; स्थानीकरण-कारक खनिज आधारित, कृषि आधारित तथा वन आधारित उद्योगों का अध्ययन; औद्योगिक विकेन्द्रीकरण और औद्योगिक नीति; औद्योगिक संकुल और औद्योगिक क्षेत्रीकरण; पिछड़े क्षेत्रों की पहचान तथा ग्रामीण औद्योगीकरण।

परिवहन और व्यापार—सड़कों, रेलमार्गों तथा जल मार्गों की व्यवस्था का अध्ययन; क्षेत्रीय संदर्शों में प्रतिस्पर्धा तथा पूरकता; मार्गीय तथा पत्य वाह, अन्तर तथा अन्तर क्षेत्रीय व्यापार तथा गांव के बाजार केन्द्रों की भूमिका।

बस्तियां—ग्रामीण बस्तियों की प्रतिरूप: भारत में नगरीय विकास नगरीय क्षेत्रों की जनगणना संबंधी संकल्पनाएं: भारतीय नगरों के कार्य तथा पदानुक्रम संबंधी प्रतिरूप; नगरीय क्षेत्र तथा ग्राम नगर के सीमांत, भारतीय नगरों की आंतरिक संरचना, नगर आयोजन, गंदी बस्तियां तथा नगरीय आवास राष्ट्रीय नगरीकरण नीति।

क्षेत्रीय विकास तथा आयोजन—भारत की पंचवर्षीय योजनाओं में क्षेत्रीय नीतियां: भारत में क्षेत्रीय आयोजन के अनुभव; बहुस्तरीय आयोजन—राज्य, जिला तथा खंड स्तरीय आयोजन—केन्द्र-राज्य संबंध तथा बहुस्तरीय-आयोजन के लिए सांविधानिक ढांचा—आयोजन के लिए क्षेत्रीकरण, महानगरीय क्षेत्रों के लिए आयोजन, आदिवासी तथा पर्वतीय क्षेत्र, सूखाग्रस्त क्षेत्र, कमान क्षेत्र तथा नदी बेसिन भारत में विकास के संबंध में क्षेत्रीय असमानताएं।

राजनीतिक पहलू—भारतीय संघवाद का भौगोलिक आधार, राज्य पुनर्गठन, क्षेत्रीय भावना तथा राष्ट्रीय एकता: भारत की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा तथा संबद्ध मामले। भारत तथा हिंद महासागर क्षेत्र की भू-राजनीति।

भू-विज्ञान (कोड सं. 29)

प्रश्नपत्र—I

(सामान्य भू-विज्ञान, भू-आकृति, संरचनात्मक भू-विज्ञान, जीवाश्मविज्ञान और स्तरिकी)

(i) सामान्य भू-विज्ञान :—भू-गति विज्ञान से संबद्ध ऊर्जा की गति विधि, भूमि का उद्गम और अवस्था, भूमि के विभिन्न विधि और काल द्वारा चट्टानों की तिथि निर्धारण। ज्वालामुखी के कारण और उत्पत्ति, ज्वालामुखी मेखलाएं भूकाल ज्वालामुखीय मेखलाओं से संबंद्ध कारण और भू-विज्ञानिक प्रभाव तथा फलाव।

भूद्रोणी तथा उनका वर्गीकरण। द्वीप द्वीपवाहों, गंभीर सागर खाइयां तथा मध्य-महासागरीय कटक समस्थितिक पर्वतों—प्रकार और उद्गम महाद्वीपीय बहाव का संक्षिप्त विचार, महाद्वीपों तथा सागरों की उत्पत्ति, वायु तरंगों और भू-वैज्ञानिक समस्याओं से इसका लगाव।

(ii) भू-आकृति विज्ञान :—प्रारम्भिक सिद्धांत तथा महत्व। भू-आकृति और प्रक्रिया तथा पैरामीटर्स, भू-आकृति चक्रों तथा उनके प्रतिपादन उन्मुक्ति गुण, स्थलाकृति तथा संरचनाओं और अपरूप विज्ञान से इसका संबंध: बड़ी भू-आकृतियां। अपवहनता। भारतीय उपमहाद्वीप के भू-आकृतिक गुण।

(iii) संरचनात्मक भू-विज्ञान :—दबाव तथा भार दोषयुक्त तथा चट्टान विरूपण। वलन और प्रणत का मैकेनिकसा लाइनर और प्लानर संरचनाएं और उत्पत्तिमूलक महत्व। पेट्रोफैब्रिक विश्लेषण और इसका भू-वैज्ञानिक समस्याओं से सामयिकीय प्रतिवेदन और लगाव। भारत का विवर्तनिकी ढांचा।

(iv) जीवाश्म विज्ञान :—सूत्रक तथा सूक्ष्म-जीवाश्म, जीवारंभ का सुरक्षण और उपयोगिता नाम पद्धति के वर्गीकरण का सामान्य विचार। स्तायविक उद्भव और इस पर पुरा सांख्यिकी अध्ययन का प्रभाव।

आकृति विज्ञान ब्रेडियोडोंस, ब्रियाक्योंस, गैस्ट्रोपोडस, अम्मोनाइडस बिल्वीआइट्स, एचिनोइडस तथा कोरलस की विकासवादी प्रवृत्ति का भू-वैज्ञानिक इतिहास सहित वर्गीकरण।

पृष्ठवंशियों के प्रधान समूह तथा उनके आकृति गुण। गुणों से पृष्ठवंश जीवन, विनोसर, सिवालिक पृष्ठवंश। मत्स्यों, क्षितियों तथा मानव का विस्तृत अध्ययन।

गोंडवाना फ्लोरा और इसके महत्व।

सूक्ष्म जीवाश्मों के प्रकार तथा उनका तेल की गवेषणा के विशेष संदर्भ सहित महत्व।

(v) स्तरिकी :—

स्तरिकी के सिद्धान्त। स्तरीय वर्गीकरण तथा नाम पद्धति। स्तरिकीय मानक माप, भारतीय उपमहाद्वीप के विभिन्न भू-वैज्ञानिकों पद्धति का विस्तृत अध्ययन, भारतीय आकृति विज्ञान में सीमा समस्याएं। विषमसमता सहित विशाल विश्व निर्माण में सहसंबंध। विभिन्न भू-वैज्ञानिक पद्धतियों की उनके प्रकार क्षेत्र में स्तरिकी की रूपरेखा। भारतीय उपमहाद्वीप की भूतकाल की अवधि। संक्षिप्त जलवायु और आग्नेय क्रियाकलापों का अध्ययन। पुरा भौगोलिक पुनर्निर्माण।

प्रश्न-पत्र II

(स्पष्ट कपिकी, खनिज विज्ञान, क्षेत्र-विज्ञान तथा मध्य-पूर्वविज्ञान)

(i) स्फट कपिकी :—स्फटात्मक तथा अस्पटात्मक तत्व, विशेष ग्रुप, प्रवाल समिति। समिति की 32 श्रेणियों में स्फटी का वर्गीकरण। स्फट-कपिकी संकेतना की अंतर्राष्ट्रीय पद्धति, स्फट समिति को चित्रित करने के लिए त्रिविम परियोजनाएं। यमलन तथा यमल-जनन विधियां। स्फट अनियमितताएं। स्फिट अध्ययन के लिए एक्स किरणों का उपयोग।

(ii) प्रकाशीय खनिज-विज्ञान :—प्रकाश के सामान्य सिद्धान्त, सम-दैशिक और अनिसोट्रो त्रिआम दृष्टि सूचिका की धारणा, नैकवर्तता, व्यतिकरण रंग तथा निर्वापण स्फटों में दृष्टि में दिग्विन्यास, विश्लेषण अतिरिक्त दृष्टि।

(iii) खनिज विज्ञान :—क्राइस्टल रसायन के तत्व बंधक के प्रकार। आयोनी रेडीसमत्व संख्या, हर्सीमोकियूम पालोमोर्जिम तथा सुश्रोनिवोकिक्स सिलीकेट का संरचनात्मक वर्गीकरण। चट्टान बनाने वाले खनिजों का विस्तृत अध्ययन, उनका भौतिक, रासायनिक तथा प्रकाशीय गुण तथा उनके प्रयोग, यदि कोई हो, इन खनिजों के उत्पादों, के परिवर्तनों का अध्ययन।

(4) शैलविज्ञान :—मैग्मा, इसका प्रजनन, स्वभाव तथा संयोजन। बाइनेरी तथा टर्सरी पद्धति का साधारण फैज का डायग्राम तथा उनका महत्व बोवेन प्रतिक्रिया सिद्धान्त, मैगनेमैटिक विभेदीकरण आत्मसात्करण। बनावट तथा संरचना और उनको पाषाय उत्पत्ति, महत्व, आग्नेय चट्टानों का वर्गीकरण। भारत के महत्वपूर्ण चट्टान टाइप की पैट्रोग्राफी तथा पैट्रोजेनेसिस, ग्रेनाइटस तथा ग्रेनाइटस कार्बोनाइटस तथा कार्बोनाइटस, कल्कन क्षसलटस, तलछट चट्टानों के बनावट की प्रक्रियाएं, डायजेनेसिस तथा लिथिफिकेशन बनावट तथा संरचना और उसका महत्व आग्नेय चट्टानों का वर्गीकरण कार्बोनेट तथा बिना कलस्टिक। धारी खनिज और उसका महत्व। अभाव पर्यावरण के आरम्भिक सिद्धान्त। आग्नेय का अग्रभाग तथा उत्पत्ति स्थान सामान्य चट्टान प्रकारों के शिलालेख।

रूपान्तरण का परिवर्तन, रूपान्तरण के प्रकार, रूपान्तरित गैज, मेखला तथा अग्रभाग। ए. सी. एफ. ए. के. एफ तथा ए. एं. एम. आकृति। चट्टानों के रूपान्तरण की बनावट, संरचना तथा वर्गीकरण। महत्वपूर्ण चट्टानों के शिलालेख तथा शैल जनन।

(v) आर्थिक भू-विज्ञान—कच्चे धातु का सिद्धान्त, धातु खनिज तथा विधातु, कच्चे धातु की गतिविधि, खनिज संग्रहों की बनावट की प्रक्रिया, कच्चे धातु का वर्गीकरण, कच्चे धातु संग्रहण का नियंत्रण, मैटालोजिनिक इपोह, महत्वपूर्ण धातु संबंधी बिना धातु संबंधी संग्रह, तेल तथा प्राकृतिक गैस क्षेत्र, भारत के कोयला क्षेत्र। भारत की खनिज संपदा, खनिज अर्थ, राष्ट्रीय खनिज नीति, खनिजों की सुरक्षा तथा उपयोगिता।

(vi) प्रयुक्त भू-विज्ञान—आशाजनक और यन्त्र कला प्रधानताएं। खनन विज्ञान की प्रधान पद्धति, नमूना कच्चा धातु प्राक्कलन तथा लाभ, अभियांत्रिक कार्यों में भू-विज्ञान का प्रयोग।

मृदा तथा भूजल भू-विज्ञान तथा भू-रसायन शास्त्र, भू-वैज्ञानिक गवेषणा में वायु संबंधी चित्रों का प्रयोग।

इतिहास (कोड सं. 30)

प्रश्न-पत्र—I

खण्ड क—भारत का इतिहास (750 ईसवी सन् तक)

1. सिन्धु सभ्यता

उद्गम, विस्तार, प्रमुख विशेषताएं, महानगर, व्यापार और साहित्य, क्षय के कारण उत्तर आर्यता और लौकिय।

2. वैदिक युग

वैदिक साहित्य। वैदिक मूल का भौगोलिक क्षेत्र। सिन्धु सभ्यता और वैदिक संस्कृत के बीच असमानताएं और समानताएं। राजनीतिक, सामाजिक और आर्थिक प्रतिरूप। महान धार्मिक विचार और रीति-रिवाज।

3. मौर्य काल से पूर्व

धार्मिक गमनागमन (जैन, बौद्ध और अन्य धर्म) सामाजिक और आर्थिक स्थिति। मगध साम्राज्य का गणतंत्र और वृद्धि।

4. मौर्य साम्राज्य

साधन, साम्राज्य प्रशासन का उदय, वृद्धि और पतन, सामाजिक और आर्थिक स्थिति, अशोक की नीति और सुधार, कला।

5. मौर्य काल के बाद (200 ई. पू.—300 ई. पू.)

उत्तरी और दक्षिण भारत में प्रमुख राजवंश। आर्थिक और सामाजिक संस्कृत प्राकृत और तमिल। धर्म (महायान का उदय और ईश्वरवादी उपासना)। कला (गन्धार, मथुरा तथा अन्य स्कूल) केन्द्रीय एशिया से संबंध।

6. गुप्त काल

गुप्त साम्राज्य का उदय और पतन, वकाटकस, प्रशासन, समाज, मितव्ययता, साहित्य, कला और धर्म। फाह्यान। पूर्व एशिया से संबंध।

7. गुप्त काल के पश्चात् (500 ई. पू.—700 ई. पू.)

पुष्यभूतिस।

मौखरिस, उनके पश्चात् गुप्त राजा।

हर्षवर्द्धन और उसका काल। बंगाल का पालवंश। पल्लव, समाज, प्रशासन और कला।

अरब विजय।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी, शिक्षा और ज्ञान का सामान्य पुनरीक्षण।

खण्ड ख—मध्ययुगीन भारत

भारत—750 ई. पू. से 1200 ई. पू. तक

1. राजनीतिक और सामाजिक दशा, राजपूत—उनकी नीतियां और सामाजिक संरचना, भू-संरचना और इसका समाज पर प्रभाव।

2. व्यापार और वाणिज्य।

3. कला, धर्म और दर्शन, शंकराचार्य।

4. तटवर्ती क्रियाकलाप, अरबों से संबंध, आपसी सांस्कृतिक प्रभाव।

5. राष्ट्रकूट, इतिहास में उनका कार्य—कला और संस्कृति में योगदान। चोल साम्राज्य, स्थानीय स्वायत्त सरकार, भारतीय ग्राम पद्धति, लक्षण, दक्षिण में समाज, मितव्ययता, कला और विद्या।

6. मुहम्मद गजनवी के आक्रमण से पूर्व भारतीय समाज; अलबरूनी के प्रेक्षण।

भारत—1200-1765

7. उत्तर भारत में दिल्ली सुल्तानों की नींव, कारण और परिस्थितियां, भारतीय समाज पर इसका प्रभाव।

8. खिल्जी साम्राज्य, सार्थकता और महत्व, प्रशासनिक और आर्थिक विनियमन और राज्य और जनता पर उनका प्रभाव।

8. मुहम्मद बिन तुगलक के अधीन राज्य नीतियों और प्रशासनिक सिद्धांतों की नवीन स्थिति, फिरोजशाह की धार्मिक नीति और लोक निर्माण।

10. दिल्ली सल्तनत का विघटन; कारण और भारतीय राजतंत्र और समाज पर इसका प्रभाव।

11. राज्य स्वरूप और विशेषता; राजनीतिक विचार और संस्थाएं, क्षेत्रीय संरचना और संबंध, शहरी केन्द्रों की वृद्धि, व्यापार और वणु वाणिज्य, शिल्पकारों और कृषकों, नवीन शिल्प, उद्योग और प्रौद्योगिकी, भारतीय औषधियों की स्थिति।

12. भारतीय संस्कृति पर इस्लाम का प्रभाव :—मुस्लिम रहस्यवादी गतिविधियां, भक्ति सन्तों की प्रकृति और सार्थकता, महाराष्ट्र धर्म, वैष्णव पुनरुद्धारकों की गतिविधियों की भूमिका; चैतन्य की गतिविधि की सामाजिक और धार्मिक सार्थकता, मुस्लिम सामाजिक जीवन पर हिन्दू समाज का प्रभाव।

13. विजय नगर साम्राज्य, इसकी उत्पत्ति और वृद्धि कला, साहित्य और संस्कृति में योगदान, सामाजिक और आर्थिक स्थितियां, प्रशासन की पद्धति, विजय नगर साम्राज्य का विघटन।

14. इतिहास के स्रोत—प्रमुख इतिहासकारों, शिलालेखों और मुद्राओं के विवरण।

15. उत्तर भारत में मुगल साम्राज्य की स्थापना : बाबर की लड़ाई के समय हिन्दुस्तान में राजनीतिक और सामाजिक स्थिति, बाबर और हुमायूं। भारतीय समुद्र में पुर्तगालों नियंत्रण की स्थापना इसके राजनीतिक आर्थिक परिणाम।

16. सुर प्रशासन, राजनीतिक, राजस्व और सैनिक प्रशासन।

17. अकबर के अधीन मुगल साम्राज्य का विस्तार; राजनीतिक एकता; अकबर के अधीन राजतंत्र का नवीन स्वरूप; अकबर का धार्मिक राजनीतिक विचार; गैर मुस्लिमों के साथ संबंध।

18. मध्यकालीन युग में क्षेत्रीय भाषाओं और साहित्य की वृद्धि, कला और वास्तुकला का विकास।

19. राजनीतिक विचार और संस्थाएं; मुगल साम्राज्य की प्रकृति, भू-राजस्व प्रशासन, मनसबदारी और जागीरदारी पद्धतियां, भूमिसंरचना और जमींदारों की भूमिका, जोतोंहर संबंध, सैनिक संगठन।

20. औरंगजेब की धार्मिक नीति; दक्षिण में मुगल साम्राज्य का विस्तार; औरंगजेब के विरुद्ध विद्रोह—स्वरूप और परिणाम।

21. शहरी केन्द्रों का विस्तार; औद्योगिक मितव्ययता—शहरी और ग्रामीण, विदेशी व्यापार और वाणिज्य, मुगल और यूरोपीय व्यापारिक कम्पनियां।

22. हिन्दू-मुस्लिम संबंध, एकीकरण की प्रवृत्ति; संयुक्त संस्कृति (16 वीं से 18 वीं शताब्दी)।

शिवाजी

शिवाजी का उदय; मुगलों के साथ उनका संघर्ष शिवाजी का प्रशासन पैशवा (1707–1761) के अधीन मराठा शक्ति का विस्तार; प्रथम तीन पैशवाओं के अधीन मराठा राजनीतिक संरचना; चौथ और सरदेशमुखी; पानीपत की तीसरी लड़ाई, कारण और प्रभाव; मराठा राज्यसंघ का आविर्भाव; इसकी संरचना और भूमिका।

मुगल साम्राज्य का विघटन; नवीन क्षेत्रीय राज्य का आविर्भाव

प्रश्न-पत्र II

खंड "क"—आधुनिक भारत (1757 से 1947)

1. ऐतिहासिक शक्तियां और कारक जिनकी वजह से अंग्रेजों का भारत पर आधिपत्य हुआ, विशेष तथा बंगाल, महाराष्ट्र और सिंध के संदर्भ में भारतीय ताकतों द्वारा प्रतिरोध और उनकी असफलताओं के कारण।

2. रजवाड़ों पर अंग्रेजी प्रभुता का विकास।

3. उपनिवेशवाद की अवस्थाएं और प्रशासनिक ढांचे और नीतियों में परिवर्तन। राजस्व, न्याय समाज और शिक्षा सम्बन्धी परिवर्तन और ब्रिटिश औपनिवेशिक हितों में उनका संबंध।

4. ब्रिटिश आर्थिक नीति और उनका प्रभाव कृषि का वाणिज्यीकरण, ग्रामीण ऋणग्रस्तता, कृषि श्रमिकों की वृद्धि, दस्तकारी उद्योगों का विनाश सम्पत्ति का पलायन, आधुनिक उद्योगों की वृद्धि तथा पूंजीवादी वर्ग का उदय, ईसाई मिशनों की गतिविधियां।

5. भारतीय समाज के पुनर्जीवन के प्रयास सामाजिक, धार्मिक आंदोलन, सुधारकों के सामाजिक, धार्मिक, राजनीतिक और आर्थिक विचार और उनकी भविष्य दृष्टि, उन्नीसवीं शताब्दी के पुनर्जागरण का स्वरूप और उसकी सीमाएं, जातिगत आंदोलन, विशेषकर दक्षिण और महाराष्ट्र के संघर्ष में, आदिवासी विद्रोह— विशेषकर मध्य तथा पूर्वी भारत में।

6. सैनिक विद्रोह, 1857 का विद्रोह, सैनिक विद्रोह और कृषक विद्रोह, विशेष कर नील बगावत के संबंध में, दक्षिण के दंगे और वासुदेव बलवंत फड़के की बगावत।

7. भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन का उदय और विकास :

भारतीय राष्ट्रवाद के सामाजिक आधार, प्रारंभिक राष्ट्रवादियों और उग्र राष्ट्रवादियों की नीतियां और कार्यक्रम, उग्र क्रांतिकारी दल, आतंकवादी साम्प्रदायिकता का उदय और विकास। भारत की राजनीति में गांधी जी का उदय और उनके जन-आंदोलन के तरीके, असहयोग, सविनय अवज्ञा और भारत छोड़ो आंदोलन, ट्रेड यूनियन और किसान आंदोलन। रजवाड़ों की जनता के आंदोलन, कांग्रेस समाजवादी और साम्यवादी। राष्ट्रीय आंदोलन के प्रति ब्रिटेन की सरकारी प्रतिक्रियाएं, 1909–1935 के संवैधानिक परिवर्तनों के बारे में कांग्रेस का रुख, आजाद हिन्द फौज 1946 का नौसेना विद्रोह भारत का विभाजन और स्वतंत्रता की प्राप्ति।

भाग (ख)

विश्व इतिहास (1500—1950)

भौगोलिक खोजें—सामन्तवाद का पतन—पूंजीवाद का प्रारंभ। योरप में पुनर्जीवन और धर्म सुधार।

नवीन निरंकुश राजतंत्र—राष्ट्र राज्योदय।

पश्चिमी योरप में वाणिज्यिक क्रांति—वाणिज्यवाद।

इंगलैंड में संसदीय संघों का विकास। तीस वर्षीय युद्ध। योरप के इतिहास में इसका महत्व।

फ्रांस का प्रभुत्व।

(ख) विश्व के वैज्ञानिक दृष्टिकोण का उदय। प्रबोधन का युग, अमेरिका की क्रांति—इसका महत्व।

फ्रांस की क्रांति तथा नेपोलियन का युग (1789-1815) विश्व-इतिहास में इसका महत्व। पश्चिमी योरप में उदारवाद तथा प्रजातंत्र

का विकास (1815–1914) औद्योगिक क्रांति का सामाजिक तथा तकनीकी पृष्ठभूमि–योरुप में औद्योगिक क्रांति की अवस्थाएं । योरुप में सामाजिक तथा श्रम आन्दोलन ।

(ग) विशाल राष्ट्र राज्यों का पुनर्गठन इटली का एकीकरण–जर्मन साम्राज्य का आधारीकरण ।

अमेरिका का सिविल युद्ध । 19वीं और 20वीं शताब्दियों में एशिया तथा अफ्रीका में उपनिवेशवाद तथा साम्राज्यवाद ।

चीन तथा पश्चिमी शक्तियां । जापान और इसके उदय का बड़ी शक्ति के रूप में आधुनिकीकरण ।

यूरोपीय शक्तियां तथा ओटोमन इम्पायर (1815–1914)

प्रथम विश्व युद्ध—युद्ध का आर्थिक तथा सामाजिक प्रभाव–अपेरिस संधि 1919 ।

(घ) रूस की क्रांति 1917—रूस में आर्थिक तथा सामाजिक पुनर्निर्माण ।

एन्डोनेशिया, चीन तथा हिन्द चीन में राष्ट्रवादी आन्दोलन ।

चीन में साम्यवाद का उदय और स्थापना ।

अरब संसार में जागृति-मिश्र में स्वाधीनता तथा सुधार हेतु संघर्ष-कमाल अतातुर्क के अधीन आधुनिक टर्की का आविर्भाव । अरब राष्ट्रवाद का उदय ।

1929—32 का विश्व वलन । फ्रैंकलिन डी. रुजवेल्ट का नया व्यवहार । योरुप में संघसितावाद—इटली में मौहवाद ।

जर्मन में नाजीवाद ।

जापान में सैन्यावाद ।

द्वितीय विश्वयुद्ध के उद्गम तथा प्रभाव ।

विधि (कोड सं. 31)

प्रश्न-पत्र-1

1. सांविधिक विधि :

सांविधानिक विधि, उद्देशिका, निदेशक तत्व, मूल अधिकार, न्यायपालिका, केन्द्र और राज्य के संबंध, विधायी शक्तियों का वितरण, राष्ट्रपति और उसकी शक्तियां, सिविल सेवकों का संरक्षण, संविधान का संशोधन ।

II. प्रशासनिक विधि :—

1. प्रशासनिक विधि की प्रकृति और उसका प्रविषय ।

2. प्रत्यायोजित विधान :—

(i) प्रशासनिक शक्ति से भिन्नता

(ii) इसकी वृद्धि करने वाली बातें

(iii) प्रत्यायोजन पर अवरोध

3. नियंत्रण—न्यायिक और विधायी,

4. नैसर्गिक न्याय और ऋजुता के सिद्धांत,

5. लोकपाल और केन्द्रीय सतर्कता आयोग,

6. लोक उपक्रम,

7. प्रशासनिक अधिकरण तथा अधिकरण

III. अन्तर्राष्ट्रीय विधि :—

(अ) (क) अन्तर्राष्ट्रीय विधि की प्रकृति और उसके स्रोत ;

(ख) अन्तर्राष्ट्रीय विधि और देशीय विधि में संबंध ;

(ग) अन्तर्राष्ट्रीय विधि का विषय—राज्य राज्यों और सरकारों की मान्यता; अन्तर्राष्ट्रीय विधिक व्यक्तित्व, व्यष्टि;

(घ) अधिकारिता और अधिकारिता सम्बन्धी उन्मुक्ति; राज्य क्षेत्र पर प्रभुता का अर्जन, समुद्र संबंधी विधि ; अन्तर्राष्ट्रीय नदियां; वायुयान तथा अन्तरिक्ष यान ; राज्यों के प्रतिनिधियों को अभ्युक्तियां . अन्तर्राष्ट्रीय संगठन औ. उनके अभिकर्ता ।

(ङ) राज्य का उत्तरदायित्व (अपकृत्य मूलक संविदा मूलक) राष्ट्रीयकरण ; अन्तरिक्ष अन्वेषण ;

(च) व्यष्टियों और समूहों का संरक्षण; अन्य देशीय राष्ट्रीयता, देशीयकरण विराष्ट्रिकता प्रत्यर्पण और शरण तथा मानव अधिकार तथा स्वतः अवधारण ।

(छ) सन्धियां :

(आ) विवादों का निपटारा :—

(क) विवादों का सौहार्दपूर्ण निपटारा ;

(ख) संयुक्त राष्ट्र और विवादों का निपटारा ।

(इ) युद्ध तथा तटस्थता :—

(क) युद्ध की प्रकृति और आत्मरक्षा ; सामूहिक उत्तरदायित्व और क्षेत्रीय समझौते ।

(ख) जेनेवा कन्वेंशन और युद्ध विधि का प्रोटोकाल ।

(ग) तटस्थता की संकल्पना ।

(घ) संयुक्त राष्ट्र चार्टर के पश्चात् तटस्थता ।

(ई) संयुक्त राष्ट्र का चार्टर :

उद्देश्य और सिद्धांत, अंग, राज्यों का प्रवेश, सदस्य और अनिलंबन राज्यों का प्रश्न, मतदान प्रक्रिया तथा सुरक्षा परिषद, संयुक्त राष्ट्र के शान्ति स्थापना कार्य ।

प्रश्न-पत्र II

1. दंड विधि

(अ) भारतीय दंड संहिता

(क) परिभाषा, अधिकारिता ।

(ख) आपराधिक दायित्व के साधारण अपवाद ।

(ग) संयुक्त और आन्वयिक दायित्व (धारा 34, 114, 149) ।

(घ) लोक प्रशान्ति के विरुद्ध अपराध ।

(ङ) मानव शरीर के विरुद्ध अपराध ।

(च) सम्पत्ति के विरुद्ध अपराध ।

(छ) प्रयत्न ।

(आ) सामाजिक आर्थिक अपराध :

हानिकर औषधि अधिनियम, 1930, आयुध अधिनियम, भ्रष्टाचार निवारण अधिनियम, स.स. अपमिश्रण निवारण अधिनियम, विदेशी मुद्रा विनियम अधिनियम, विदेशी मुद्रा, संरक्षण और तस्करी निवारण अधिनियम ।

(क) अपराधिक मनः स्थिति

(ख) आशयपक न्यूनतम [illegible]

(ङ) दंड :

(क) दंड के सिद्धांत ;

(ख) भारतीय दंड संहिता में दंड के प्रकार

(ग) कारावास के प्रतिस्थानी-परिवीक्षा अल्पवय अपराधियों को उचित भर्त्सना और प्रतिबन्ध के बाद रिहाई (दण्ड प्रक्रिया संहिता की धारा 360 और 361) ।

2. दंड प्रक्रिया संहिता :

(1) प्रारम्भिक विचार-विस्तार, आम् होना परिभाषा आदि ।

(2) न्यायालयों का गठन ।

3. न्यायालयों की शक्तियां ।

4. (क) पुलिस—गिरफ्तारी, तलाशी और सम्पत्ति अभिग्रहण की शक्तियां ।

(ख) अपराधों का निवारण ।

5. जनता का कर्त्तव्य :

(क) पुलिस और मजिस्ट्रेट की सहायता करना ।

(ख) कुछ अपराधों के बारे में इत्तला ।

6. गिरफ्तार व्यक्ति के अधिकार :

(क) गिरफ्तारी का आधार जानने का

(ख) जमानत का

(ग) मजिस्ट्रेट के सामने देर किए बिना पेश किए जाने का ।

(घ) न्यायिक संवीक्षा के बिना 24 घंटे से अधिक निरुद्ध न किए जाने का ।

(ङ) विधि व्यवसायी से परामर्श करने का ।

(च) चिकित्सा व्यवसायी द्वारा परीक्षा का ।

7. गिरफ्तारी से संबंधित उपबंधों का अनुपालन न करने के परिणाम ।

8. हाजिर होने को विवश करने के लिए आदेशिकाएं :

(क) समन;

(ख) गिरफ्तारी का वारंट;

(ग) उद्घोषणा और कुर्की;

(घ) आदेशिका संबंधी अन्य नियम ।

9. चीजें पेश करने को विवश करने के लिए आदेशिकाएं :

(क) समन;

(ख) तलाशी;

(ग) समपहरण ।

10. तलाशी में अनियमितताओं या अवैधताओं के परिणाम ।

11. पुलिस की इत्तिला : उसकी अन्वेषण करने की शक्तियां ।

12. जांच और विचारण में न्यायालयों की अधिकारिता ।

13. कार्यवाही शुरू करने के लिए अपेक्षित बातें ।

14. मजिस्ट्रेटों से परिवाद और मजिस्ट्रेटों के सामने कार्यवाहियां प्रारंभ किया जाना ।

15 आरोप ।

16. विचारणों के प्रकार ।

(अ) सेशन न्यायालय के मामले;

(आ) मजिस्ट्रेटों द्वारा वारंट के मामले;

(क) पुलिस रिपोर्टों पर संस्थित मामले;

(ख) पुलिस रिपोर्ट से भिन्न आधार पर चालू संस्थित मामले;

(ग) विचारण की समाप्ति ।

(इ) समन संबंधी मामले :

(क) मजिस्ट्रेट द्वारा विचारण की प्रक्रिया ।

(ख) संक्षिप्त विचारण ।

17. जांचों और विचारणों में साक्ष्य :

18. जांचों और विचारणों के बारे में साधारण उपबंध ।

(क) परिसीमा अवधि (अध्याय 36);

(ख) प्राक दोषमुक्ति और पूर्व दोषसिद्धि;

(ग) विवक्षा के सिद्धांत;

(घ) अपराधों का क्रमन;

(ङ) अभियोजन वापस लेना;

(च) सह अपराधी को क्षमा;

(छ) अभियुक्त की राज्य के खर्च पर विधिक सहायता;

(ज) न्यायालयों का खुला होना ।

19. जमानत

20. निर्णय

21. अपील ।

22. निर्देश, पुनरीक्षण और अंतरण ।

23. पत्नी, संतान और माता पिता का भरण-पोषण ।

3. वाणिज्यिक विधि :—संविदा विधि के साधारण सिद्धांत (भारतीय संविदा अधिनियम, 1872 की धारा 1 से 75 तक) अतिभूति की विधि प्रत्याभूति, उपनिधान, गिरवी और अभिकरण की विधि ।

माल विक्रय विधि :—भागीदारी तथा परक्राम्य विलेख और बैंकारी विधि (साधारण सिद्धांत), भारतीय विधि से प्रति विशेष रूप से निर्देश ।

निम्नलिखित भाषाओं का साहित्य :

नोट :

(1) उम्मीदवार को संबंद्ध भाषा में कुछ या सभी प्रश्नों के उत्तर देने पड़ सकते हैं ।

(2) संविधान की आठवीं अनुसूची में सम्मिलित भाषाओं के संबंध में विषयवस्तु वही होगी जो प्रधान परीक्षा से संबंद्ध परिशिष्ट I से खंड II (ख) में दर्शाई गई है ।

(3) उम्मीदवार ध्यान दें कि जिस प्रश्नों के उत्तर किसी विशिष्ट भाषा में नहीं देने हैं, उनके उत्तरों को लिखने के लिए वे उसी माध्यम को अपनाएं जो कि उन्होंने सामान्य अध्ययन तथा वैकल्पिक विषयों के लिए चुना है ।

अरबी कोड सं. 67

प्रश्न-पत्र I

1. (क) अरबी भाषा का उद्गम और विकास (खरेजा)

(ख) अरबी भाषा के व्याकरण, अलंकार-शास्त्र, तथा छन्दशास्त्र की प्रमुख विशेषताएं ।

2. साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना-पारिभाषिक शब्दावली, प्राचीन साहित्य की पृष्ठ भूमि; सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव और आधुनिक गतिविधियां; नाटक, उपन्यास, कहानी, निबंध सहित आधुनिक साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास ।

3. अरबी में लघु निबंध ।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

कवि :—

(क) हस्सान बिन साबित : उनका माउल्लाकात् :—
"किफा नबकीमीम जिक्रा हबिबिन का मंजिली" (संपूर्ण)

(2) जोहर बिन अबी सुलमा : उनका माउल्लाकात् : एमिन आफा बिमनासुन लाभ तकादाभी (संपूर्ण) ।

(3) हुतैअिया थाबीत : उनके दीवान से निम्नलिखित पांच कसीदे कसीदा 1 से कसीदा 4 :—
और कसीदा :—
"लिल्लाही दाफ हमायबिन नादम तुहम+योमन बिजलिल्का" ।

(4) उमरबिन अबी रबिया : उनके दीवान से 5 गजलें ।

(1) फलम्मा तोबकाफना वा सलामतु उयकाल+बुमूदहम जहाइल हुस्नू अनातातावफक (संपूर्ण) ।

(2) लेला हिन्दानअंगाजात या तेदु+वा शकात अल्कुमोन बिम्म ताजिदु (संपूर्ण) ।

(3) कतावूनु इलाइकी मिन बालदी+जिनाव मुजल्लाहिन कमावी (संपूर्ण) ।

(4) अमंल आजली नूमिन अंता आबीन फाम्बुकिरु गादता गादीन अम राइहून फामुहज्जारू (संपूर्ण) ।

(5) कालाबी फीहा आलीकुन मकालन फजारत ।

(5) फरजाक :—उनके दीवान से ये 4 कसीदा :—

(1) जैनुल आबिदीन अली बिन हुसैन की प्रशंसा में "हाजुन ताबो तीरीकुल बनाउ बातावा हू ।"

(2) उमर बिन ए अजीज की प्रशंसा में "जारत फलीरू आतातुन अनखा जिहीम" ।

(3) शहीद बिन अस्लाम की प्रशंसा में "वा कूमिन तलामुल अधियाक आयनान" (संपूर्ण) ।

(4) "मेड़िये" की प्रशंसा में "वा अतवासा अस्थालिबा मा काना साहिबान" ।

(6) बशशर बिन बुर्द :—उसके दीवान से निम्नलिखित दो कसीदा :—

(1) इजा कलनार रैउल मशरकता फलबाइल+बिजाई तसीहील आल नसीहते हाजिबी (संपूर्ण)

(2) खालिलेय मिन काबिल शायना अबकुया+अल्ला बहराही इलाफ करीम मुहनू (संपूर्ण) ।

(7) अबू नवास :—उनके दीवान के पहले तीन कसीदे ।

(8) शोकी :—उनके दीवान "अल शोकियल" से निम्नलिखित पांच कसीदा :—

(1) "गाबा बोलोउम" (संपूर्ण) ।

(2) "कनीमतम सारत इलवा मदिजरी" (संपूर्ण) ।

(3) "अशतु हबाकी जिमान यालूमु काबाजक" (संपूर्ण) ।

(4) सलमून मिन सब्बा अरबा अराकक (सकबालु दिमाखवा) (संपूर्ण) ।

(5) "सलामून नील या गाधी+वा हजाज जहक मिन इलबी (संपूर्ण)

लेखक :—

(1) हसनुल मुकफ—मुकद्दमा को छोड़कर "कलियाला वा दिमने" अध्याय 1 (संपूर्ण) "अल—समाद वा—अल थोस" ।

(2) अल जाहिज : अल-बयान वातबयीन :—II संपादक अब्दुल सलाम मोहम्मद हारून केरी मिस्र (पृष्ठ 31 से 85 तक) ।

(3) इब्न पाबुम :—उनकामुकदमा 39 :—पहली अध्याय से भाग छह: "अल फसलुन मदिस मिन अल किताबिल अयानमें"
"वा मिन फुरुइ अल जबरू वन मुकाबला" तक

(4) महमूद तिमल उनकी पुस्तक "कालर रबी से कहानी" "अलनीमुतवल्ला"

(5) तौफिक अल हकीम :—उनकी पुस्तक "मशरीयातू तौफिकल हकीम" से नाटक—"सिनज मुनताहिरा"

नोट :—उम्मीदवारों को कम से कम 25 अंक वाले प्रश्नों के उत्तर अरबी में भी देने होंगे ।

असमिया (कोड सं. 51)

प्रश्न-पत्र I

भाग I—भाषा

(क) असमिया भाषा के उद्गम और विकास का इतिहास-भारतीय आर्य भाषाओं में उसका स्थान इसके इतिहास के युग ।

(ख) भाषा का रूप विज्ञान-उपसर्ग और परसर्ग पर स्थानिक शब्द रूप और धातु रूप प्राचीन भारतीय आर्य के विशेष संदर्भ में इस भाषा का स्वर सिद्धांत ।

(ग) बोलीगत वैविध्य-मानक स्थानिक भाषा और विशेषत: कामरूपी उपभाषा ।

भाग II—साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना

समालोचना के सिद्धांत साहित्य के विभिन्न स्वरूप :—असमिया में इन स्वरूपों का विकास । साहित्य के इतिहास के प्रारंभ से लेकर आधुनिक समय तक विभिन्न काल तथा उन कालों का सामाजिक सांस्कृतिक पृष्ठ भूमि । आदि काल के असमिया काव्य चर्यागीत । शंकरदेव से पूर्व का काव्य साहित्य । वैष्णव पुनर्जागरण और असमिया जीवन और साहित्य पर शंकरदेव आन्दोलन का प्रभाव । गद्य का आरम्भ नाटक तथा भागवत पुराण और भगवत गीता के रूपान्तरण में काव्यात्मक वैविध्य और बुरंजी जैसा प्राचीन गाथाओं में यथार्थवादी वैविध्य । साहित्यमें शंकरदेव के बाद ह्रास ब्रिटिश शासकों और अमेरिकी मिशनरियों का आगमन । काव्य नाटक, कहानी उपन्यास, जीवनी, निबंध और समालोचना के नए रूप ।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार की आलोचनात्मक योग्यता की परीक्षा हो सके।

माधव कन्दली	रामायण
शंकरदेव	रुक्मिणी-हरण (काव्य और नाटक)
माधव देव	बरगीत अर्जन-भंजन नाटक
बैकुण्ठनाथ भट्टाचार्य	गीत कथा, भागवत कथा स्कन्ध i-ii
लक्ष्मीनाथ बेजबरुआ	श्री शंकरदेव अरु श्री माधवदेव और जीवन स्मरण
पद्मनाथ गोहाई	बरुआ गांवबुढा, श्रीकृष्ण
रजनीकान्त बरदलै	मिरीजीयरी, मनोमति
बलीकान्त काकती	पुरानी असमिया साहित्य, साहित्य अरु प्रेम
सूर्य कुमार भूयान	आनन्दराम बरुआ, कुंवर विद्रोह
विरिंचि, कुमार बरुआ	जीवनार झांटात, सेबजी पातर काहिनी

बंगला (कोड सं. 52)

प्रश्न-पत्र I

1. बंगला भाषा का इतिहास

(1) बंगला भाषा का उद्गम और विकास

(2) बंगला की प्रमुख उपभाषाएं

(3) साधु भाषा और चलित भाषा

(4) बर्तनी पद्धति, वर्णमाला और लिप्यन्तरण (रोमनीकरण) के विशेष संदर्भ में मानकीकरण और सुधार की समस्याएं।

2. बंगला साहित्य का इतिहास

छात्रों से निम्नलिखित की जानकारी अपेक्षित है :—

(1) प्राचीन काल से आधुनिक काल तक का बंगला साहित्य का इतिहास ।

(2) बंगला साहित्य की सामाजिक और सांस्कृतिक पृष्ठभूमि।

(3) बंगला साहित्य की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि।

(4) बंगला साहित्य पर पाश्चात्य प्रभाव।

(5) आधुनिक प्रवृत्तियां।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन प्रक्षित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1. वैष्णव पदावली :	
2. मुकुन्दराम :	चंडीमंगल
3. माइकेल मधुसूदन दत्त :	मेघनाथ वध काव्य
4. बंकिम चन्द्र चट्टोपाध्याय	कृष्ण कांतेरविल कमला कांतेर वत्तार
5. रवीन्द्र नाथ ठाकुर	गल्पगुच्छ (I) चित्रा, पुनश्च रक्त करबी
6. शरत्चन्द्र चट्टोपाध्याय :	श्री कांत (I)
7. प्रथम चौधरी :	प्रबन्ध संग्रह (I)
8. विभूति भूषण बन्द्योपाध्याय :	पथर पांचाली
9. ताराशंकर बन्द्योपाध्याय :	गणदेवता
10. जीवनानन्द दास	बनलता सेन

चीनी (कोड सं. 73)

प्रश्न-पत्र I

भाग I

(क) किसी सामयिक विषय पर लगभग 500 चीनी अक्षरों में एक निबन्ध	90 अंक
(ख) एक चीनी परिच्छेद (लगभग 400 चीनी अक्षर) का अंग्रेजी में अनुवाद	60 अंक
(ग) चीनी के चार वाक्यांशों का अनुवाद	60 अंक
भाग II उन प्रश्नों के उत्तर चीनी में ही दिए जाएं	90 अंक

(क) चीनी भाषा का इतिहास और महत्वपूर्ण परिवर्तन

(ख) चार तान

(ग) साहित्य और बोलचाल

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न पत्र द्वारा उम्मीदवारों से यह अपेक्षा की जाएगी कि उन्हें समकालीन चीनी साहित्य का अच्छा ज्ञान हो और उसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवारों की समीक्षा क्षमता का परीक्षण हो सके।

(1) 4 मई, 1917 की साहित्यिक क्रांति।

(2) प्रमुख साहित्यिक कृतियों की समीक्षा (रीडिंग्ज इन कांटेम्पोरेरी चाइनीज लिटरेचर "खंड II और III—येल विश्व विद्यालय से चुने हुए निबन्ध और लघु कथाएं)

(क) हुगी :—"टेंटेटिव सजेस्चन फार दि रिफार्म आफ लिटरेचर"

(ख) लूसन :—"कुंग—I—चो" "दि ट्रू स्टोरी आफ अह क्यू"

(ग) पिंग सिन :—"लैटर्ज टू माई यंग रीडर्ज"

(घ) चू जे, चिंग :—"ए रेरव्यू"

(ङ) लाओशी :—हेई वाई ली, रिक्शावाय

(च) माओ तुन—"ब्युन त्साम"

(इस प्रश्न-पत्र के प्रश्नों के उत्तर अंग्रेजी में लिखे जा सकते हैं)

अंग्रेजी (कोड सं. 72)

प्रश्न-पत्र I

साहित्यिक युग (19वीं शताब्दी) का विस्तृत अध्ययन

इस प्रश्न पत्र में वर्डस्वर्थ, कालरिज, शेले, कीट्स, लेम्ब, हैजलिट, बैकरे, डिकन्स, टेनीसन, राबर्ट ब्राउनिंग, आर्नल्ड, जार्ज इलियट, कारलाइल, रस्किन, पेटर की रचनाओं के विशेष संदर्भ में 1798 से 1900 तक के अंग्रेजी साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा।

मौखिक अध्ययन का प्रमाण अपेक्षित होगा। प्रश्न ऐसे पूछे जायेंगे जिनसे न केवल निर्धारित लेखकों के संबंध में उम्मीदवारों की जानकारी की जांच होगी बल्कि उस युग की प्रमुख साहित्यिक प्रवृत्तियों के अवबोध की भी जांच होगी। आलोच्य युग की सामाजिक और सांस्कृतिक भूमिका से संबंधित प्रश्न भी पूछे जा सकते हैं।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इनमें उम्मीदवारों की समीक्षा योग्यता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे ।

1. शेक्सपियर :	एज यू लाइक इट हैनरी भाग I तथा II हैमलेट व टम्पेस्ट

2. मिल्टन :	पैराडाइज लास्ट
3. जैन आस्टिन :	एम्मा
4. वर्डस्वर्थ :	द प्रेल्यूड
5. डिकन्स	डेविड कापरफील्ड
6. जार्ज इलियट	मिडिल मार्च
7. हार्डी	जूड द आब्सकयोर
8. यीट्स :	ईस्टर 1916 दी सैकेन्ड कमिंग; बाईजिंटियम ए प्रे फार माई डॉटर। लेडा एण्ड दी स्वान सेलिंग टू बाईजंटियम : मेक द टावर : लपिस लाजुली अमौंग स्कूल चिल्ड्रन
9. इलियट :	द वेस्ट लैंड,
10. डी.एच. लारेन्स	द रेनबो

फ्रेंच (कोड सं. 70)

प्रश्न पत्र I

भाग I

(क) सामयिक विषय पर फ्रेंच में निबन्ध।	(90 अंक)
(ख) दिए हुए उद्धरण का सार लेखन।	(60 अंक)
भाग II	(150 अंक)

फ्रेंच साहित्य की प्रमुख प्रवृत्तियां

(क) श्रेष्यवाद

(ख) स्वच्छन्दतावादी प्रवृत्ति।

(ग) 19वीं और 20वीं शताब्दियों (1940 तक) में उपन्यास का विकास।

(घ) 19वीं की शताब्दी के उत्तरार्द्ध में फ्रेंच काव्य में नई दिशाएं (बाउद लेयर से आगे)।

(ङ) 19वीं शताब्दी में नई साहित्यिक विधाओं के रूप में साहित्य का इतिहास और साहित्य समालोचना।

उम्मीदवारों से युग की सामाजिक—ऐतिहासिक पृष्ठभूमि की अच्छी जानकारी की अपेक्षा की जाती है।

नोट:—भाग II में दो प्रश्न होंगे जिनमें से एक प्रश्न का उत्तर फ्रेंच में अवश्य देना होगा और दूसरे का उत्तर अंग्रेजी में दिया जा सकता है।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसका उद्देश्य उम्मीदवारों की आलोचनात्मक योग्यता जांचना होगा।

1 रबले	ल. तियर सीव्र
2. कर्नेय	(क) लसिड (ख) पलियुक्त
3. रसिन	(क) फेद्र (ख) आनद्रोमाक
4. मलियार	(क) ल तरतुफ (ख) एल अवारे
5. बलत्यर	(क) यू कादिद (ख) जर्दिग
6. रूसो	ल कनफ्रा सोसियल
7. विक्टर ह्यूगो	(क) ले कंतासिया (ख) ले शातिमां
8. सं. बक्सप्यरी	थल द नुई
9. मालरो	ला कादिस्थों युम्मां
10. एपोलिन्यार	अलोकुल

नोट:—इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों के उत्तर फ्रेंच में देने होंगे।

(जर्मन कोड सं. 69)

प्रश्न पत्र I

भाग क:—

(1) जर्मन में निबन्ध लेखन	(90 अंक)
(2) अंग्रेजी से जर्मन में अनुवाद	(60 अंक)
	(150 अंक)

भाग ख :

इस प्रश्न पत्र में अत्यधिक महत्वपूर्ण युगों प्रतिनिधि लेखकों के विशेष संदर्भ में सन् 1800 से 1955 तक के जर्मन साहित्य का अध्ययन सम्मिलित होगा। इस प्रश्न पत्र से इन साहित्यक घटनाओं तथा उनका सामाजिक सुसंगति से संबद्ध उनकी आलोचनात्मक समझ का पता चलना चाहिए। उम्मीदवारों को निम्नलिखित साहित्यिक युगों तथा संबन्धित लेखकों का ज्ञान रखना होगा :—

1. शास्त्रीय काल : गौथे, शिलर।
2. हाइने के विशेष संदर्भ में रोमानी काल।
3. काव्यात्मक यथार्थवाद: कैलर, फोण्टेन, सी.एफ. मेयर की रचनाएं।
4. प्रकृतवाद : हाउप्टमान।
5. सन् 1945 के बाद का साहित्य : बोल श्रेसट।

टिप्पणी : इसमें दो प्रश्नों के उत्तर देने है जिनमें से एक का उत्तर जर्मन में देना होगा।

प्रश्न पत्र II

उम्मीदवारों को मूल ग्रंथों का प्रत्यक्ष ज्ञान रखना होगा। आशा की जाती है कि उनमें जर्मन लेखकों की प्रतिनिधि रचनाओं की व्याख्या करने की क्षमता होनी चाहिए। उम्मीदवारों से निम्नलिखित पुस्तकें मूल-रूप में पढ़ने की अपेक्षा की जाती है।

1. कविताएं—रोमानी युग के प्रतिनिधि कवियों की : आइशेन्डोर्फ, हाईने ब्रेण्टानों तथा उन लाण्ड और स्टूरिन उण्ड ड्रांग अवधि की गोथे की कविताएं।

2. लघु उपन्यास :

(क) ड्रोस्टे-ह्रुल्शोफ: जुडनबुखे

(ख) राबे : डीन ग्रोनिक डर स्पलिंग्सगासे

(ग) स्टार्म : इम्मेन्स या पीस पापेंसपेलर

(घ) भन : टोनियो : ब्रोग

3. नाटक : लेस श्वरटोल्ट ब्रेख्त : लेवेन देस गालिलेई

4. लघु कथाएं :—हाईनरिख बाल टामस मान (फैरटाउस्टे कोपफे)

टिप्पणी : इस प्रश्न पत्र के उत्तर जर्मनी में लिखने है।

गुजराती (कोड सं. 53)

प्रश्न पत्र I

भाग 1

(क) आधुनिक भारतीय आर्य भाषाओं, अर्थात् पिछले चार हजार वर्ष, के विशेष संदर्भ में गुजराती भाषा का इतिहास ।

(ख) गुजराती के व्याकरण के प्रमुख लक्षण ।

(ख) गुजराती की प्रमुख उपभाषाएं/विविध रूप ।

भाग 2

(क) साहित्य का इतिहास—नरसिंहपूर्व और नरसिंहोत्तर साहित्य, पंडित युग, गांधी युग और स्वातंत्र्योत्तर युग ।

(ख) साहित्यिक समीक्षा, गुजराती समीक्षा का विकास—प्रमुख प्रवृत्तियों, मतमतांतरों और आलोचना पद्धतियों की विशेष जानकारी सहित नवलराम परवर्ती समीक्षा परम्परा । गुजराती साहित्य की आधुनिक प्रवृत्तियों और गतिविधियों का परिचय ।

(ग) निम्नलिखित साहित्य विधाओं के प्रमुख लक्षण, इतिहास और विकास ।

(1) आख्यान और इतिवृत्तात्मक काव्य ।

(2) गीति काव्य ।

(3) भवाई नाटक और एकांकी नाटक ।

(4) नवल कथा और नवलिका ।

(5) जीवनी, आत्मकथा, डायरी और पत्र ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा । और ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिससे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके :

1. प्रेमानन्द :	1. नालाख्यान, सम्पादक—भगन भाई देसाई, नवजीवन प्रकाशन मन्दिर अहमदाबाद-14 का संस्करण या अन्य कोई संस्करण ।
	2. कुवर बाईनुमामेरू, सम्पादक—भगनभाई देसाई, नव जीवन प्रकाशन मन्दिर, अहमदाबाद-14 का संस्करण या अन्य कोई संस्करण ।
2. शामल :	1. मदन मोहन, सम्पादक-डा. एच. सी. भयाणी या अन्य कोई संस्करण ।
3. नर्मद :	1. नर्मवसु पद्य मन्दिर, संपादक वी.एम. भट्ट ।
4. गोवर्धनराम त्रिपाठी :	सरस्वती चन्द्र, खण्ड 1, 2
5. के.एम. मुंशी :	गुजराती सो नाथ, प्रकाशन—गुर्जर ग्रंथ रत्न कार्यालय, अहमदाबाद ।
	2. काका, निशाणी, प्रकाशन-मयोपरि
6. मानालाल :	1. इंद्रकुमार, खण्ड 1
	2. विश्वगीत
7. काक :	1. पूर्वालाप
8. गांधीजी :	1. आत्मकथा
	2. मंगल प्रभात
9. रामानारायण पाठक :	1. डिरेफनी वार्तां खंड 1
	2. अर्वाचीन काव्य साहित्य नावहेणी
10. उमाशंकर जोशी :	1. महाप्रस्थान, प्रकाशक, बोरा एंड कम्पनी, अहमदाबाद ।
	2. गोष्ठी, प्रकाशन—गुर्जर ग्रंथ रत्न कार्यालय, अहमदाबाद ।

हिन्दी (कोड सं. 54)

प्रश्न पत्र I

1. हिन्दी भाषा का इतिहास :

(1) अपभ्रंश अवहट्ट और प्रारम्भिक हिन्दी की व्याकरणिक और शाब्दिक विशेषताएं ।

(2) मध्यकाल में अवधी और ब्रज भाषा का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास ।

(3) 19वीं शताब्दी में खड़ी बोली हिन्दी का साहित्यिक भाषा के रूप में विकास ।

(4) देवनागरी लिपि और हिन्दी भाषा का मानकीकरण ।

(5) स्वाधीनता संघर्ष के समय हिन्दी का राष्ट्रभाषा के रूप में विकास ।

(6) स्वतंत्रता के बाद भारत संघ की राजभाषा के रूप में हिन्दी का विकास ।

(7) हिन्दी की प्रमुख उपभाषाएं और उनका पारस्परिक संबन्ध ।

(8) मानक हिन्दी के प्रमुख व्याकरणिक लक्षण ।

2. हिन्दी साहित्य का इतिहास :

(1) हिन्दी साहित्य का प्रमुख काल—अर्थात् आदि काल, भक्ति काल, रीति काल, भारतेन्दु काल, द्विवेदी काल आदि की मुख्य प्रवृत्तियां ।

(2) आधुनिक हिन्दी की—छायावाद, रहस्यवाद, प्रगतिवाद, प्रयोगवाद, नई कविता, नई कहानी, आंचलिक आदि मुख्य साहित्यिक गतिविधियों और प्रवृत्तियों की प्रमुख विशेषताएं ।

(3) आधुनिक हिन्दी में उपन्यास और यथार्थवाद का अविर्भाव ।

(4) हिन्दी में रंगभाषा और नाटक का संक्षिप्त इतिहास ।

(5) हिन्दी में साहित्य समालोचना के सिद्धान्त और हिन्दी के प्रमुख समालोचक ।

(6) हिन्दी में साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल रूप में अध्ययन अपेक्षित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके :

कबीर :	कबीर ग्रंथावली (प्रारम्भ के 200 पद) सं. —श्याम सुन्दर दास
सूरदास :	भ्रमरगीत सार (प्रारम्भ के केवल 200 पद) ।

तुलसीदास :	रामचरित मानस (केवल अयोध्या काण्ड), कवितावली (केवल उत्तर काण्ड)
भारतेन्दु हरिश्चन्द्र :	अंधेर नगरी
प्रेम चन्द :	गोदान, मान सरोवर (भाग एक) ।
जयशंकर प्रसाद :	चन्द्रगुप्त कहानी (केवल तीन श्रद्धा, लज्जा और इड़ा सर्ग)
रामचन्द्र शुक्ल :	चिन्तामणि (पहला भाग) (प्रारम्भ के 10 निबन्ध)
सूर्यकान्त त्रिपाठी "निराला" :	अनामिका (केवल सरोज स्मृति और राम की शक्ति पूजा)
राही वात्स्यायन "अज्ञेय" :	जेवर : एक जीवनी (दो भाग)
गजानन माधव मुक्तिबोध :	चांद का मुंह टेढ़ा है (केवल "अंधेरे में")

कन्नड़ (कोड सं. 55)

प्रश्न पत्र I

खण्ड I

कन्नड़ भाषा का इतिहास । भाषा क्या है ? भाषाओं का वर्गीकरण द्रविड़ भाषाओं की सामान्य विशेषताएं, कन्नड़ तथा अन्य द्रविड़ भाषाओं की रूपात्मक तथा वैरूपात्मक विशिष्टताएं, कन्नड़ वर्णमाला, कन्नड़ व्याकरण की कुछ प्रमुख विशेषताएं, लिंग, वचन, कारक, क्रिया-काल तथा सर्वनाम, कन्नड़ भाषा का क्रमिक विकास, कन्नड़ पर अन्य भाषाओं का प्रभाव, भाषा में आदान तथा अर्थ परिवर्तन : कन्नड़ भाषा तथा उसकी बोलियां; कन्नड़ की साहित्यिक तथा व्यावहारिक भाषा शैलियां ।

खंड II—कन्नड़ साहित्य का इतिहास

10वीं, 12वीं, 16वीं, 17वीं, 19वीं, तथा 20 वीं शताब्दी के साहित्य का, उनकी सामाजिक, धार्मिक तथा राजनीतिक पृष्ठभूमि के आधार पर अध्ययन और निम्नलिखित कवियों के आधार पर कन्नड़ भाषा के निम्नलिखित साहित्यिक स्वरूपों का, उनकी उपलब्धि विकास तथा उपलब्धियों के संदर्भ में आलोचनात्मक अध्ययन:

चंपू:—पंप, रन्न, नयसेन, हरिहर, जन्न, अण्डय्य, निरंजनार्य, पद्मरस ।

वचन—देवर दासिमय्या, बसव और उनके समकालीन, लिंगायत सिद्धान्त लिंग ।

रगले:—हरिहर, श्रीनिवास—"सांगत्य" कुवेंपु—"शिलालते" तथा "श्री रामायणदर्शनम" ।

षट्पदी:—राघवांक, कुमुदेन्दु, चामरस, कुमारव्यास, तोरवे नरहरि, लक्कनोज और विरूपाक्षपंडित ।

सांगत्य—देवराज शिशुमायन, नंजुंड, रत्नाकरवर्णि, होन्नम्म

गद्य:—शिवकोटि, चावुंडराय, हरिहर, तिरुमलार्य, कोंडावाराण तथा मुद्रण ।

खंड III—काव्यशास्त्र

काव्यशास्त्र तथा आलोचना के कार्यात्मक अन्तर । काव्य की परिभाषा तथा उद्देश्य, काव्य के इन विभिन्न सम्प्रदायों का प्रस्तुतीकरण—अलंकार रीति, वक्रोक्ति, रस, ध्वनि तथा औचित्य : भरत के रस सूत्रों की परिभाषा तथा आलोचना, रसों की संख्या की आलोचना ।

सौंदर्यानुभूति, प्रतिभा की प्रकृति, अंत: प्रेणावाद, बिंब विधान, मनोगत दूरी, अलोचना, के आधार भूत सिद्धान्त, सहृदय और आलोचक की योग्यताएं, कन्नड़ साहित्य के अभिनव रूप ।

खंड IV—कर्नाटक का सांस्कृतिक इतिहास

भारतीय परिप्रेक्ष्य में कर्नाटक, संस्कृति, कर्नाटक संस्कृति की प्राचीनता कर्नाटक के निम्नलिखित राज्य वंशों का स्थल परिचय, बादामी और कल्याण चालुक्य, राष्ट्रकूट, होटसल और विजय नगर के राजा ।

कर्नाटक के धार्मिक आन्दोलन, सामाजिक परिस्थितियां, कला और स्थापत्य, कर्नाटक, में स्वतंत्रता आन्दोलन, कर्नाटक का एकीकरण ।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा । इस प्रश्न-पत्र का उद्देश्य उम्मीदवारों की विवेचनात्मक क्षमता जांचना होगा ।

खंड I

प्राचीन कन्नड़ : (हलगन्नड़)

आदि पुराण संग्रह : एल गुडप्पा

विक्रमार्जुन विजय (9 और 10 वां)

खंड II

मध्ययुगीन कन्नड़ :	(नडुगन्नड)
	बसवण्णनवर वचनालु डा. एल. बसवराजू
	गीता बुक हाउस, मैसूर 1 द्वारा प्रकाशित
	बसवराजदेवर रगले
	टी.एस. वेंकटण्णय्य द्वारा संपादित हरिशचन्द्र काव्य संग्रह
	टी.एस. वेंकटण्णय्य और ए. आर; कृष्ण शास्त्री द्वारा संपादित उद्योग पर्व संग्रह
	टी.एम. भीमराव द्वारा संपादित परमार्थ (सर्वज्ञ के वचन)
	डा. एल. बसवराज द्वारा संपादित, गीता हाउस, मैसूर ।
	भरतेशवैभव संग्रह (पहले चार सर्ग)

खंड III

आधुनिक कन्नड़ :	(होसगन्नड)
कविता :	कन्नड़ बाबुट—सं. बी.एम. श्रीकंठय्या कन्नड़ काव्य संग्रह : डा. यू. आर. अनंतमूर्ति, नेशनल बुक ट्रस्ट इंडिया संक्रमण-होस काव्य : सं. चन्द्रशेखर पाटिल तथा अन्य
उपन्यास :	मलेगल्लिल माड़मगलु : कुवेंपु चोमनदुडि : शिवराम कारन्त भारतीपुर न्यू : आर. अनन्तमूर्ति
लघुकथा :	कन्नड़ अत्युत्तम सण्ण कथेगलु, सं. के नरसिंह मूर्ति
नाटक :	आरुयाम बी.एम. श्री वेरलेकोरत कुवेंपु
निबन्ध :	होसगकन्नड़ प्रबन्ध संकलन सं. गोरूरु रामस्वामि अय्यंगार

खण्ड IV

लोक साहित्य : गरसिय हाबू (सं. जवाहरलाल तथा अन्य) जीवनशैलियां (भाग 3 : गरसिया गरिमै)
सं. डा. एम.एस. सुंकापुर
वेंकटराव जिन्ने आनंद कवेरु :
सं. टी.एस. राजप्पा
नन्नसुलिन गादेलु : सं. सुधाकर
मन्ध्र ओगटुलालु : सं. रामो (रामे गौड)

कश्मीरी (कोड सं. 56)

प्रश्न पत्र 1

1. (क) कश्मीरी भाषा का उद्भव और विकास :
(1) प्रारम्भिक अवस्था (सल्यद्-पूर्व)
(2) सल्यद् और परवर्ती
(3) संस्कृत और फारसी का प्रभाव।
(ख) कश्मीरी भाषा की संरचनात्मक विशेषताएं :
(1) स्वन प्रतिरूप,
(2) रूप रचना,
(3) वाक्य रचना,
(ग) कश्मीरी भाषा की उपभाषाएं/विकार।

3. साहित्यक इतिहास और साहित्य समीक्षा :-
(क) साहित्यिक परम्पराएं और प्रवृत्तियां :-
लोक साहित्य तथा शास्त्रीय साहित्य की पृष्ठभूमि, शैवमत, ऋषि, संप्रदाय, सूफीमत, भक्ति कविता प्रणीतत्व (विशेषत: लोल्ल), मनसबी आख्यान ;
(ख) सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव :
सामाजिक राजनीतिक कविता (प्रगतिशील कविता सहित) और समकालीन विकास।
(ग) साहित्यक विधाओं का विकास :-
(1) वाख श्रुक, वस्तुम, शार, लाडीशाह, मसीकलो लोल्ल मनसबी, लीला नाट, गजल — नजम, आजाद, नजम रुबाई, तुक, गीतीनाट्य पद
(2) पायूर, नाटक श्रकसानु, मकालू, नकोड, नावल निबाह और लेख।

प्रश्न — पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल रूप से अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1. सल्यद — सांस्कृतिक अकादमी
2. नन्द ऋषि का नूरनामा : (सां. अ.)
3. शम्स फकीर संकलन : (सां. अ.)
4. मकबूल करालवाडी का गुलरेज : (सां. अ.)
5. परमानन्द का सोवाम चारय : (सां. अ. द्वारा प्रकाशित परमानन्द की संपूर्ण ग्रंथावली में से)
6. फुलियाते नाथिम : (सां. अ.)
7. रासुलमीर : (सां. अ. द्वारा प्रकाशित संकलन)
8. महजूर : (सां. अ. द्वारा प्रकाशित संकलन)
9. आजाद (संकलन) : (सां. अ.)
10. आजिजीका शिरील नजमु : (सां. अ.)
11. आज्यिक का शूर अफसाना : (सां. अ.)
12. काशूर नस्र : (सां. अ.)
13. सुय्या : अली मोहम्मद लोन : (सां. अ.)
14. तवाच : मोतीलाल केमु
15. वोअव दाग : अख्तर मोहिउद्दीन
16. अख दोअर वंसी निर्दोष
17. मिशुल : जी. एल. गोहूर
18. आबु तप्राबु : अमीन कामिल
19. पतश लारान पर्वत : हरि कृष्ण कौल
20. गनी कामल : मुजफ्फर आजीम
21. मरसिय (शहीद अडगामी द्वारा संपादित)

मलयालम (कोड सं. 58)

प्रश्न – पत्र I

भाग I

(क) (i) आदि दक्षिण द्रविड़ भाषाओं के पुन-निर्माण द्वारा प्रमाणित मलयालम की प्रारम्भिक अवस्था और विशेषताएं, तामिल के संबंध में केरल पाणिनि (ए. आर. राजा राज वर्मा) द्वारा उल्लिखित छह विशिष्ट लक्षण (नया)— अन्य द्रविड़ भाषाओं जैसे कन्नड, तुलु आदि के संबंध में छह लक्षणों (नयों) की आलोचनात्मक समीक्षा।

(ii) राम चरितम् जैसे पाट्टु संप्रदाय की भाषागत विशेषताएं और इस वर्ग की परवर्ती रचनाओं में प्रतिबिम्बित उनका विकास :

(iii) प्रारम्भिक संदेय काव्यों से लेकर 15वीं शताब्दी तक प्रचलित मणि प्रवाल संप्रदाय की भाषागत विशेषताएं। भाषा कास्टलीयम और प्रारम्भिक शिलालेखों का गद्य साहित्य।

(IV) प्रारम्भिक लोक साहित्य सहित देशी संप्रदाय की भाषागत विशेषताएं।

(V) निरणम कवियों की कृतियों की भाषागत विशेषताएं जिनमें पाट्ट मणिप्रवाल और देशी विचारधाराओं के तत्वों का समाहार पाया जाता है।

(VI) कृष्णगाथा तथा एलुत्तच्छन और अन्य की कृतियों में प्रतिबिंबित आधुनिक धारा के विशिष्ट लक्षण।

(ख) मलयालम भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं लीला-तिलकम की भाषा मूलक महत्ता/देशी वैयाकरणों जैसे जैनेंद्र मातन, कोवुनिय नेडुंगाड़ी, पाचु, मुतवु ए. आर. राज वर्मा और शेषगिरी प्रभु का योगदान। जोसफ, पीट, डुमंड, गुंडर्ट फोहनर मयर जैसे यूरोपीय वैयाकरणों का योगदान।

(ग) मलयालम की उपभाषाओं के विशेष लक्षण (जैसे लीलातिलकम और इसकी टीका में उल्लिखित), मलयालम की जातिगत बोलियों तथा लक्षद्वीप समूहों, मंगलौर पालघाट और त्रिचेंद्रम जिले के दक्षिणी भागों में बोली जाने वाली बोलियों के विशिष्ट लक्षण।

भाग II

साहित्यक इतिहास, आलोचना आदि :

इसमें साहित्यिक प्रवृत्तियों और प्रारम्भ से उत्तरवर्ती कालों तक उनके विकास का आलोचनात्मक अध्ययन सम्मिलित है।

1. प्रारम्भिक साहित्यिक प्रवृत्तियां (पाट्टु लोककथा तथा मणि-प्रवाल सहित)

2. गाथा :

3. सिलिपाद्दु :

4. चम्पू :

5. भाट्टक्कथा :

6. तुल्लल :

7. महाकाव्य और खंडकाव्य :

8. आधुनिक काव्य की गतिविधियां :

9. नाटक, उपन्यास, लघु कहानी, जीवनी, यात्रा-विवरण और अन्य सृजनात्मक गद्य कृतियों का विकास ।

प्रश्न-पत्र — II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ।

1. कण्णश्शन (राम पणिक्कर) काव्यसाग-रानयसागम बालकाण्डम्)

2. चेरुश्शरी (कृष्णगाथा, रुक्मिणी स्वयंवरम्)

3. एलुत्तच्छन (महाभारतम्—कर्णवर्षम्)

4. कोचन मंत्रियार (कल्याण सौगंधिकम)

5. केरल वर्मा (मयूर संदेशम्)

6. कुमारन आशान (सीता)

7. वल्लतोल (भगवलन—मरियम)

8. उल्लूर एस. परमेश्वर अय्यर (पिंगल)

9. चन्नू मैनन (इंदुलेखा)

10. सी. वी. रामन पिल्ले (रामराजबहादुर)

मराठी (कोड सं. 57)

प्रश्न पत्र—I

भाषा, साहित्य का इतिहास और साहित्यिक आलोचना :

खंड—1 भाषा

(क) मराठी का उद्भव और विकास (विस्तृत रूपरेखा)

(ख) मराठी की प्रमुख बोलियां ।

(ग) मराठी व्याकरण की सामान्य रूपरेखा ।

खंड—II साहित्य का इतिहास :

साहित्य के इतिहास की प्रमुख प्रवृत्तियों का, जहां संभव हो, प्रत्येक युग की प्रचलित विचारधाराओं और सामाजिक जन जीवन के साथ उनका संबंध जोड़ते हुए अध्ययन करना है ।

(क) निम्नलिखित प्रवृत्तियों के विशेष संदर्भ में प्रारम्भ से 1818 तक, महानुभाव भक्ति संप्रदाय पंडित कवि, शाहीर ।

(ख) निम्नलिखित के विकास के विशेष संदर्भ में 1818 से 1960 तक, काव्य नाटक, उपन्यास लघु कथा ।

खंड—III साहित्यिक आलोचना :

साहित्यिक आलोचना में निम्नलिखित समस्याओं का अध्ययन किया जाना है :—

साहित्य का स्वरूप

साहित्य का प्रयोजन

साहित्य निर्मिति की प्रक्रिया

साहित्य और समाज

साहित्य की भाषा

साहित्य में नवीनता

प्रश्न-पत्र— II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे ·

(1) महिमभट्ट : लीलाचरित्र एकांक

(2) तुकाराम "तुकाराम दर्शन" अर्थात्, अभंग-वाणी प्रसिद्ध तुकयाची (जी. वी. सरदार द्वारा संपादित)

प्रकाशन : मार्डन बुक डिपो, पुणें ।

(3) मोरोपंत : विराट पर्व श्लोक के कावाली,

(4) एच. एन. आप्टे, "पण लक्षात् कोण घेतो", वज्राघात ।

(5) आर. जी. गडाकरी, ("गोविन्दाग्रज") वाग्वैजयंती एकच प्याला,

(6) व्ही. एस. खांडकर, "वायु लहरी" "क्रीचवध"

(7) ए. आर. देशपांडे ("अनिल") "अग्नमूर्ति" संगति

(8) बी. एस. मर्ढेकराची "कविता", "पाणि"

(9) पी. एल. देशपांडे, "तुमे आहे तुजपाशी" "खोगीरभरती"

(10) व्यंकटेश माडगुलकर "माणदेशी माणसें, काली आई ।"

उड़िया (कोड सं. 59)

प्रश्न पत्र —I

भाषा और साहित्य का इतिहास

भाग I— उड़िया भाषा का इतिहास

(क) भाषा का उद्भव और विकास ;

(ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं (स्वन-विज्ञान और स्वनिम विज्ञान, व्युत्पत्तिमूलक और विभक्ति प्रत्यय, क्रिया के रूप, कारक, विभक्ति, संधि, वाक्य रचना) ;

(ग) उड़िया की उपभाषाएं : पश्चिमी उड़िया, दक्षिण उड़िया, देशिया और मंत्री आदि ।

भाग II—उड़िया साहित्य का इतिहास

निम्नलिखित विषयों के विशेष ध्यान में रखते हुए प्रारम्भिक काल से आधुनिक समय तक के साहित्य के इतिहास का मोटे तौर पर अध्ययन :

(i) उड़िया साहित्य की धार्मिक पृष्ठ भूमि ;

(ii) उड़िया साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव ;

(iii) प्राचीन और मध्यकालीन काव्य के विशिष्ट रूप—(चौतीशा, पोई, पोहेली, चौपदी, चंपु आदि) ;

(iv) उड़िया गद्य साहित्य का विकास ;

(v) काव्य, नाटक, उपन्यास, कहानी और साहित्य समालोचना में आधुनिक प्रवृत्तियां ।

प्रश्न पत्र--II

इस प्रश्न पत्र में निम्नलिखित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1. जगन्नाथ दास (भागवत, एकादश खंड)
2. दीन कृष्णदास (रत्नकल्लोल)
3. ब्रजनाथ बड़जेना (समर तरंग चतुर विनोद)
4. राधानाथ राय (चिलिका, विवेकी)
5. फकीर मोहन सेनापति (भानुमति जीवनी चरित गल्प सप्त)
6. गोपाल चन्द्र प्रहराजा (बाई भउंरी पणजी)
7. कालीचरण पट्टनायक (अभिशप्त, रक्तमति कथामुई)
8. गोपीनाथ महंती (परजा, माटी मटाल)
9. सच्चिदानन्द राउतराय (पश्चोश्रो पाहुडिरि, कविता-1962)
10. सुरेन्द्र महंती (मरुतारा मृत्यु, कृष्ण चूड़)
11. पं. नीलकंठ दास (कोणार्क आर्य जीवन)
12. डा. सायाधर मानसिंह (हेमसस्य, सरस्वती, फकीर मोहन)

पाली (कोड सं. 74)

प्रश्न पत्र—I

प्रश्न पत्र के चार भाग होंगे।

1. (क) पाली भाषा का उद्भव और विकास (भारोपीय से मध्य कालीन आर्य भाषा—तक सामान्य रूपरेखा), पाली का उद्गम स्थल और उसके प्रमुख लक्षण।

(ख) मुख्य व्याकरणिक लक्षण—निम्नलिखित का विशेष ध्यान रखते हुए—संधी कारक, विभक्ति, समास, इत्थीप्पय, अपच्चय (बोधक) पच्चय, अधिकार (बोधक) पच्चय और संख्या (बोधक) पच्चय।

2. पाली साहित्य (पिटक और पिटक परवर्ती साहित्य) के इतिहास का सामान्य ज्ञान, लेखन की प्रमुख विधाएं, यथा विवरणात्मक रचनाएं नीति प्रकरण पिटकोपदेश, मिलिन्द पण्ह), वृत्त साहित्य (दीपवंश महावंश आदि,) टीका साहित्य (बुद्धत अत्थकथा, बुद्धघोष और धम्मपद) आदि, महाकाव्य गद्यकाव्य, गीतिकाव्य और काव्य संग्रह आदि साहित्य विधाओं का उद्भव और विकास।

3. बुद्ध पूर्व और बुद्धोत्तर भारतीय संस्कृति तथा दर्शक के मूल तत्व जिनमें निम्नलिखित पर विशेष ध्यान दिया जाए :— चतारि आरिहय सच्चानि, तिलक्खण (दुक्ख, अनिच्च) और चार अभिधम्म परमात्थ (यथाचित, चैतसिक, रूप और निब्बाण),

4. पाली में लघु निबंध (केवल बौद्ध विषयों पर)

[भाग (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर पाली में देने हैं]।

प्रश्न पत्र—II

इसके दो भाग होंगे।

1. निम्नलिखित कृतियों का सामान्य अध्ययन :

(क) महावग्ग
(ख) चुल्लवग्ग
(ग) पति मोक्ख
(घ) विभंग निकाय
(ङ) मज्झिम निकाय
(च) संयुक्त निकाय
(छ) धम्मपद
(ज) सुत्तनिपात
(झ) जातक
(ञ) थेरगाथा
(ट) थेरीगाथा
(ठ) धम्मसंगनी
(ड) कथावत्थु
(ढ) मिलिन्दपण्ह
(ण) दीपवंस
(त) महावंस
(थ) अत्थसालिनी
(द) विसुद्धिमग्ग
(ध) अभिधम्मत्थ संगहो
(न) सेलकटाह गाथा
(प) सुबोधलंकार
(फ) बुद्धोदय

2. निम्नलिखित चुने हुए पाठ्य ग्रंथों के मूल अध्ययन के संबंध में प्रमाण (प्रत्येक पाठ्य ग्रंथ के सामने लिखे ग्रंथांशों में से पाठ्य विषयक प्रश्न पूछे जाएंगे)।

(1) महाजन्न (केवल महावंशक)।
(2) दिग्घनिकाय (केवल सामान्य फल सुत्त)
(3) मज्झिमनिकाय (मूल परियाय-सुत्त और सम्मादिट्ठि--सुत्त)
(4) धम्मपद (केवल यमक वग्ग)
(5) सुत्तनिपात (केवल उरग वग्ग)
(6) मिलिन्द पण्ह (केवल लक्खण पण्हो)
(7) महावंस (पथम संगीति, दुतीय संगीति और तृतीय संगीति)
(8) विसुद्धिमग्ग (केवल सील-निद्देस)
(9) अभिधम्मत्थ संगहो।

संख्या 2 के संबंध में टिप्पणी

(1) कम से कम 25 प्रतिशत अंकों के प्रश्नों के उत्तर पाली में लिखने होंगे।

(2) अनुवाद तथा टीका के लिए परिच्छेद ऊपर कोष्ठकों में दिए गए अंशों में से ही चुने जाएंगे।

फारसी (कोड सं. 68)

प्रश्न पत्र—I

1. (अ) फारसी भाषा का उद्भव और विकास (रूपरेखा)।
(आ) फारसी के व्याकरण, काव्य शास्त्र और लिपि की प्रमुख विशेषताएं।

2. साहित्य का इतिहास और समीक्षा—पारिभाषिक शब्दावली शास्त्रीय आधार, सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव और आधुनिक प्रवृत्तियां—गद्य विधा साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास जिनमें नाटक, उपन्यास लघु कथाएं, निबंध शामिल हैं।

3. फारसी में लघु निबंध।

प्रश्न पत्र — II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मौलिक अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1 फिरदौसी

शाहनामा

(1) दास्तान रुस्तम वा सुहराब

(2) दास्तान बिजनवा मनीजा।

2. निजामी आरूजी समरकंदी।
चहार मकाला।

3. खय्याम रुबाइयात (रदीफ अलिफ, बे दाल)।

4. मिनु चेहरी—कसीदा (रदीफ लाम और मीम)।

5. मौलाना रूम मसनवी (पहला भाग, पूर्वार्द्ध)।

6. सादी शिराजी
गुलिस्तां

7. अमीर खुसरो
मजमुआ-ए-चहारदीन खुसरो (रदीफ अलीफ और ते)।

8. हाफिज
दीवाने हाफिज (पूर्वार्द्ध)

9. अबुल फजल,
आइने अकबरी

10. बहार मगाहदी
दीवाने बहार (प्रथम भाग—पूर्वार्द्ध)।

11. अकाल आदीह
यके बुद यके ना बुद।

नोट :—उम्मीदवारों को 25 प्रतिशत तक अंकों के प्रश्नों के उत्तर फारसी में देने होंगे।

पंजाबी (कोड सं. 60)

प्रश्न पत्र—I

1. (क) भाषा का उद्भव तथा विकास—संघोष महाप्राण ध्वनियों तथा प्राचीन वैदिक स्वर से पंजाबी काकु का विकास—द्विक व्यंजन—पंजाबी स्वरों तथा काकुओं का परस्पर प्रभाव—संस्कृत से प्राकृत तथा प्राकृत से पंजाबी में व्यंजन का रूप विकास।

(ख) वचन-लिंग प्रणाली-सजीव अजीव-अन्वय परस्यानिकों के विधि वर्ग—पंजाबी में कर्त्ता तथा, कर्म—गुरुमुखी वर्ण माला तथा पंजाबी शब्द रचना—संज्ञा तथा क्रिया पदबंध वाक्य रचना—कथित तथा लिखित शैलियां—गद्य तथा पद्य में वाक्य रचना।

(ग) प्रमुख उपभाषाएं, पोठोहारी, मुलतानी, माझी, दोआबी, मालवी, पुआधि, उपभाषा, व्यथित भाषा, डर्मोलासिस और आइसोग्लासेज की धारणा। सामाजिक स्तरीकरण के आधार पर वाणी भेद की प्रमाणिकता—काकु के उच्चारण के विशेष संदर्भ में विभिन्न बोलियों के विशिष्ट लक्षण—पंजाबी की उपभाषाओं में "स" "ह" तथा स्वर की परस्पर प्रक्रिया का कारण।

शास्त्रीय पृष्ठ भूमि	नाथ जोगी शाही;
साहित्यिक आंदोलन	गुरमत, सूफी, किस्सा तथा वार साहित्य।
आधुनिक प्रवृत्तियां	रोमांसवादी तथा प्रगतिवादी (मोहन सिंह, अमृता प्रीतम, बाबा बलवंत प्रीतम सिंह सफीर)।
	प्रयोगवादी
	(जसबीर सिंह अहलूवालिया, रविंदर रवि सुखपालबीर सिंह हसरत)।
	सौंदर्यवादी।
	(हरभजन सिंह, तारा सिंह, सुखबीर सिंह) नवप्रगतिवादी।
	(पाश तथा पतार) :
सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव	अंग्रेजी, संस्कृत, फारसी, उर्दू तथा हिन्दी का पंजाबी पर प्रभाव।

साहित्यिक विधाओं का उद्भव तथा विकास।

महाकाव्य	दामोदर, वारिस शाह, शाह मोहम्मद, वीर सिंह, अवतार सिंह, आजाद, मोहन सिंह।
नाटक	(आई.सी. नंदा, हरचरण सिंह, बलवन्त गार्गी, संत सिंह सेखों, के.एस. दुग्गल)।
उपन्यास	वीर सिंह, नानक सिंह, सोहन सिंह सीतल, जसवंत सिंह कंवल, के.एस. दुग्गल, एस.एस. नरूला, गुरदयाल सिंह, मोहन काहलों)।
नीति काव्य	(गुरु, सूफी तथा आधुनिक गीति काव्यकार—मोहन सिंह, अमृत प्रीतम, शिव कुमार, हरभजन सिंह)।
निबंध	(पूरन सिंह, तेजा सिंह, गुरबख्श सिंह)।
साहित्य समीक्षा	(संत सिंह सेखों, जसवीर सिंह, अहलूवालिया, अतर सिंह, किशन सिंह, हरभजन सिंह)।
लोक साहित्य	लोक गीत, लोक कथाएं, पहेलियां, कहावतें।

प्रश्न पत्र—II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

1. शेख फरीद	आदि ग्रंथ में सम्मिलित संपूर्ण वाणी।
2. गुरु नानक	भाई जोध सिंह द्वारा संपादित और नेशनल बुक ट्रस्ट आफ इंडिया द्वारा प्रकाशित "गुरु नानक वाणी" जिसमें गुरु नानक की रचनाओं का संग्रह है।
3. शाह हुसैन	काफिया।
4. वारिस शाह	हीर।
5. शाह मुहम्मद	जंगनामा, जंग सिधा ते फरेंगियान

6. वीर सिंह (कवि)	मटक हुलारे राजा सूरत सिंह, कर्मवीर चमत्कार।
7. नानक सिंह (उपन्यासकार)	चिट्टा लहू : पवित्र पापी, इक म्यान दो तलवारां।
8. गुरबख्श सिंह (निबंधकार)	जिंदगी दी राम। मंजिल दिस पई, मेरियां अ भूल यादां।
9. बलवंत गार्गी (नाटककार)	लोहा कुट्ट। बूंदी दी अग्ग, सुलतान रजिया।
10. सरदार सिंह सेखों (समीक्षक)	वमयलता, साहित्य रंग, बाबा आसमान।

रूसी (कोड सं. 71)

प्रश्न-पत्र I

(क) (1) निबंध 90 अंक

(2) सार लेखन 60 अंक

(ख) साहित्यिक इतिहास तथा साहित्यिक समालोचना—साहित्यिक आन्दोलन, रोमांसवाद, आलोचनात्मक यथार्थवाद, सामाजिक यथार्थवाद, सामाजिक-सांस्कृतिक प्रभाव तथा आधुनिक प्रवृत्तियां। महाकाव्य, नाटक, उपन्यास, लघु कथा, गीतिकाव्य, निबंध, लोक साहित्य आदि साहित्यिक विधाओं के उत्पत्ति तथा विकास 150 अंक।

टिप्पणी :— दो प्रश्न होंगे जिनमें से कम से कम एक का उत्तर रूसी में देना होगा।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित पाठ्य पुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इनमें उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. ए.एस. पुश्किन	(1) यूजनी ओनेगिन। (2) बोरिस गोदुनोव।
2. एम.यू. लरमोंतोव	हीरो आफ अवर टाइम
3. एन.वी. गोगोल	डेड सोल्ज।
4. आई.एस. तुर्गेनोव	फादर्स एण्ड सन्ज।
5. एफ.एम. दोस्तोवस्की	क्राइम एण्ड पनिशमेंट
6. एल.एन. टालस्टाय	अन्ना करेनिना।
7. ए.पी. चेखोव	(1) थ्री सिस्टर्स। (2) वार्ड नं.।
8. ए.एम. गोर्की	(1) लोअर डेप्थस। (2) मदर।
9. वी.वी. माय्कोवस्की	(1) यू. (2) क्लाउड इन पैन्टस (3) वी.आई. लेनिन। (4) गुड।
10. एम शोलोखोव	(1) क्वाइट फ्लोज दी डोन। (2) फेट आफ ए मैन।

टिप्पणी :— इस प्रश्न पत्र के प्रश्नों का उत्तर रूसी में देना होगा।

संस्कृत (कोड सं. 61)

प्रश्न-पत्र I

इसमें चार खंड होंगे।

(1) (क) संस्कृत भाषा का उद्भव और विकास (भारतीय-यूरोपीय से मध्य भारतीय आर्य भाषाओं तक) केवल सामान्य रूप रेखा।

(ख) सन्धि, कारक, समास और वाक्य पर विशेष बल सहित व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं।

(2) साहित्य के इतिहास का साधारण ज्ञान और साहित्य समीक्षा के प्रमुख सिद्धांत। महाकाव्य नाटक, गद्य काव्य, गीतिकाव्य और संग्रहग्रंथ आदि साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास।

(3) प्राचीन भारतीय संस्कृति और दर्शन जिसमें वर्णाश्रम व्यवस्था, संस्कार और प्रमुख दार्शनिक प्रवृत्तियों पर विशेष बल दिया जाए।

(4) संस्कृत में लघु निबंध।

टिप्पणी :—खंड (3) और (4) के प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में लिखने हैं।

प्रश्न-पत्र II

(1) निम्नलिखित कृतियों का सामान्य अध्ययन

(क) कठोपनिषद्

(ख) भगवद्गीता

(ग) बुद्धचरितम् (अश्वघोष)

(घ) स्वप्न वासवदत्तम्—(भास)

(ङ) अभिज्ञानशाकुन्तलम् (कालिदास)

(च) मेघदूतम् (कालिदास)

(छ) रघुवंशम् (कालिदास)

(ज) कुमारसंभवम् (कालिदास)

(झ) मृच्छकटिकम् (शूद्रक)

(ञ) किरातार्जुनीयम् (भारवि)

(ट) शिशुपाल वधम् (माघ)

(ठ) उत्तररामचरितम् (भवभूति)

(ड) मुद्राराक्षस (विशाखादत्त)

(ढ) नैषधचरितम् (श्रीहर्ष)

(ण) राज तरंगिणि (कल्हण)

(त) नीतिशतकम् (भर्तृहरि)

(थ) कादम्बरी (बाण भट्ट)

(द) हर्षचरितम् (बाण भट्ट)

(ध) दशकुमारचरितम् (दण्डी)

(न) प्रबोध चन्द्रोदयम् (कृष्ण मिश्र)

2. चुनी हुई निम्नलिखित पाठ्य सामग्री के मौलिक अध्ययन का प्रमाण :—

पाठ्यग्रंथ : (केवल इन्हीं अंशों से पाठगत प्रश्न पूछे जायेंगे।)

1. कठोपनिषद् एक अध्याय—तृतीय वल्ली—(श्लोक 10 से 15 तक)
2. भगवद्गीता अध्याय 2 (श्लोक 13 से 25 तक)
3. बुद्धचरित तृतीय सर्ग (श्लोक 1 से 10 तक)

4. स्वप्न वासवदत्तम् (षष्ठ अंक)
5. अभिज्ञान शाकुन्तलम् (चतुर्थ अंक)
6. मेघदूतम् (प्रारम्भिक श्लोक 1 से 10 तक)
7. किरातार्जुनीयम् (प्रथम सर्ग)
8. उत्तर रामचरितम् (तृतीय अंक)
9. नीतिशतकम् (श्लोक 1 से 20 तक)
10. कादम्बरी (शुकनासोपदेश)

11. कौटिल्य अर्थशास्त्र—प्रथम अधिकरण, प्रथम प्रकरण- दूसरा अध्याय शीर्षक : विद्यासमुद्देसाह, तथा अनधिकसिकीस्थापना तथा सातवां प्रकरण—ग्यारहवां अध्याय शीर्षक : गूढ़पुरुषोत्पतिह निर्धारित संस्करण और पी कांगले, कौटिल्य अर्थशास्त्र, भाग 1, एक आलोचनात्मक संस्करण, मोतीलाल बनारसीदास, दिल्ली-1986।

टिप्पणी :— कम से कम 25 प्रतिशत अंक वाले प्रश्नों के उत्तर संस्कृत में होने चाहिए :

सिन्धी

देवनागरी लिपि के लिए: कोड सं. 62

अरबी लिपि के लिए : कोड सं. 63

प्रश्न-पत्र 1

1. (क) सिन्धी भाषा का उद्भव और विकास—विभिन्न मत।

(ख) सिन्धी भाषा की प्रमुख विशेषताएं—सिन्धी की रचनात्मक और व्याकरण सम्बन्धी संरचना का प्रारम्भिक ज्ञान।

(ग) सिन्धी भाषा की प्रमुख उपभाषाएं।

(घ) सिन्धी शब्दावली विकास के चरण।

(ङ) सिन्धी के लिए प्रयुक्त लिपियां और उनका विकास।

(2) (क) सिन्धी साहित्य का विकास: प्राचीन, मध्य और आधुनिक काल।

(ख) सिन्धी साहित्य पर विभिन्न युगों में सामाजिक सांस्कृतिक प्रभाव :

(ग) सिन्धी की साहित्यिक विधाओं का उद्भव और विकास :— कविता, कहानी, उपन्यास, नाटक, निबन्ध समालोचना, जीवन चरित।

(घ) सिन्धी लोक साहित्य : गाथा, लोक गीत, लोक कथाएं, लोकोक्तियां।

प्रश्न-पत्र II

इस प्रश्न पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जायेंगे जिससे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

(1) शाह अब्दुल लतीफ	लतीफी सार (शाह से संकलित)
(2) सामी	सामिद जा चूंडा श्लोक (प्रकाशक साहित्य अकादमी)।
(3) सचल	सचल जो चूंडा कलाम (प्रकाशक साहित्य अकादमी)।
(4) किशिन चन्द बेवस,	शेर बेवस (कविताएं)।
(5) नारायण श्याम	माक मिन्हा राबेल (कविताएं)
(6) होत चन्द गुरबख्शाणी	नूरजहां (उपन्यास)। मुकद्दमे लतीफी (निबन्ध)। कहरिझाना (लोक साहित्य)।
(7) रामपंजवाणी	आहे ना आहे (उपन्यास)
(8) आशानन्द ममतोड़ा	शेर (उपन्यास)।
(9) एम. यू. मलकाणी	जीवन चाही चिता (नाटक) खुरल विताप्या टिमकानी (नाटक)
(10) तीर्थ बसन्त	बसन्त बहां (निबन्ध)
(11) एच. टी. सपरंगाणी	(1) रोशन कहाइयूं (कविता) (2) कथा ऐंन कला (निबन्ध)
(12) गोविन्द मल्ही एवं कला रिसर्चिसाणी (सम्पा.)	सिन्धी चुंडा कहानियूं (प्रकाशक : साहित्य अकादमी) (कहानियां)।

तमिल (कोड सं. 64)

प्रश्न-पत्र I

1. (क) तमिल भाषा का उद्गम और विकास।

(1) भारत में प्रमुख भाषा परिवारों की संक्षिप्त रूपरेखा, सामान्यतः भारतीय भाषाओं में और विशेषतः द्रविड भाषाओं में तमिल का स्थान, द्रविड भाषाओं के पारस्परिक संबंध के बारे में विभिन्न मत, तमिल की भौगोलिक स्थिति और तमिल भाषा क्षेत्र तमिल शब्द का व्युत्पत्ति विषयक इतिहास, तमिल लिपि का उद्गम और विकास।

(2) आदि द्रविड से तमिल में आते-आते ध्वनि और व्याकरणीय संरचना में प्रमुख परिवर्तन; विभिन्न साहित्यिक और शिलालेखी स्रोतों द्वारा यथा प्रमाणित संगम युग से आधुनिक युग तक तमिल की ध्वनि, व्याकरण और कोश रचना में प्रमुख परिवर्तन।

(3) आधुनिक युग में तमिल का विकास।

(ख) तमिल-व्याकरण की महत्वपूर्ण विशेषताएं

(1) तमिल व्याकरण के त्रिधा वर्गीकरण अर्थात एनुतु, चाल और पोरुल की महत्ता।

(2) वाक्यों में विविध प्रकारों जैसे साधारण, मिश्रित, संयुक्त, प्रश्न वाचक, आदेशसूचक, समीकरणात्मक आदि की संरचनाएं।

(3) तमिल वाक्यों की संरचना में विविध क्रिया विशेषण और विशेषण कृदन्तों की महत्वपूर्ण भूमिका।

(4) क्रिया पद और संज्ञा पद की संरचना।

(5) संज्ञाओं, क्रियाओं, विशेषणों और क्रिया विशेषणों का रूपविज्ञान

(6) तमिल की ध्वनि प्रणाली; ध्वनिग्रामों की पहचान और उनका वितरण ; अक्षरीय प्रतिरूप ; संधि के प्रमुख नियम।

(ग) प्रमुख बोलियां।

भाषा बनाम बोलियां

साहित्यिक बोलियां बनाम व्यावहारिक बोलियां, बोलियों के विभिन्न प्रकार जैसे, सामाजिक, प्रादेशिक आदि और उसके प्रमुख अन्तर।

2. (1) तमिल साहित्य का इतिहास (संगम युग, महाकाव्य युग), नीति साहित्य (नायनमार और आलवार), चोल युग, लघु काव्य और आधुनिक युग।

(2) साहित्यिक सिद्धांत (भारतीय और पाश्चात्य)।

(3) विविध साहित्यिक प्रवृत्तियों के विकास पर विविध धार्मिक, सामाजिक और राजनैतिक परिस्थितियों का प्रभाव।

(4) प्रमुख साहित्यिक विधाएं (उनका उद्गम और विकास) गीतिकाव्य, महाकाव्य, विविध प्रबन्ध काव्य, लघु कहानी उपन्यास, निबंध और लोक साहित्य।

प्रश्न पत्र-II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और उसमें उम्मीदवार के आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जाएंगे।

1. तिरुवल्लुवर	कुरल (कामतुप्पाल)
2. इलंगो अडिगल	शिलाप्पदिगारम् (अंबिलकांडम्)
3. कम्बर	कंब रामायण (बालकांडम्)
4. सेक्किलार	पेरियपुराणम् (तोंडाट कोंडुराणम्)
5. भारती	पांचवां संपुटम्
6. भारतीय दासन	कुडुंबम् विलक्कु
7. तिरुवि का	मुरुगन्, अलगु अलगू।
8. कल्कि	शिवकामीयिन शपथम्
9. एम. वरदाराजन	अलग विलक्कु

तेलुगु (कोड सं. 65)

प्रश्न-पत्र I

(1) (क) तेलुगु भाषा का उद्गम और विकास।

(1) सामान्यतः भारत के भाषा परिवारों और विशेषतया द्रविड भाषा परिवारों में तेलुगु का स्थान, भौगोलिक स्थिति और वितरण, तेलुगु, तेलुगु और अन्य इन नामों का व्युत्पतिविषयक इतिहास।

(2) आदि द्रविड से आते आते प्राचीन तेलुगु में ध्वनि और व्याकरणीय प्रणालियों में प्रमुख परिवर्तन।

(3) शिलालेखों और साहित्यिक स्रोतों के द्वारा यथा प्रमाणित युग-युग का तेलुगु का इतिहास (आरम्भ से 15 शताब्दी के अंत तक)।

(4) 16वीं शताब्दी से आधुनिक युग तक तेलुगु के विकास का इतिहास।

(5) आधुनिक युग :—भाषा विषयक और साहित्यिक आन्दोलनों (व्यावहारिक तेलुगु आन्दोलन आदि) के माध्यम से तेलुगु का विकास।

(ख) भाषा के व्याकरण की प्रमुख विशेषताएं।

(1) तेलुगु वाक्यों का प्रमुख विभाजन (सरल, मिश्रित और संयुक्त, घोषणात्मक, आदेश सूचक आदि) समीकरणीय और असमीकरणीय वाक्य।

(2) तेलुगु में शब्द-क्रम विधि—व्याकरणीय वर्गों का अपेक्षित क्रम, सामान्य शब्दक्रम में परिवर्तन और केन्द्रीयकरण की अन्य प्रणालियां।

(3) तेलुगु में विविध कृदन्त (समापक, असमापक आदि), संज्ञाकरण और संबंधीकरण।

(4) प्रतिवेदित कथन (प्रत्यक्ष और परोक्ष)।

(5) संज्ञाओं और क्रियाओं का रूप विधान—बाहुलीकरण, मूल की रचना, समापक और असमापक क्रियाओं की रचना।

(6) ध्वनि विज्ञान :—ध्वनि ग्राम और उनका वितरण और उच्चारण, संधि विचार।

(ग) तेलुगु की प्रमुख बोलियां, भाषा की विभिन्न शैलियां तेलुगु में प्रादेशिक और सामाजिक रूप भेद, प्रत्येक रूप की शब्द ध्वनि संबंधी वैज्ञानिक और व्याकरणिक विशेषताएं।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें उम्मीदवार की आलोचनात्मक क्षमता को जांचने वाले प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. नन्नय	आन्ध्र महाभारतम् आदि पर्वम् प्रथमाश्वासमु (पहला पर्व और पहला आश्वास)।
2. तिक्कन	आन्ध्र महाभारतम् (विराट-पर्वम् द्वितीयाश्वासम् (तीसरा पर्व और दूसरा आश्वास)।
3. पोतन	आन्ध्र महाभागवतम् प्रथम स्कंध (छंद 1-110)
4. पेद्दन	मनुचरित्रमु—द्वितीयाश्वासमु (दूसरा आश्वास)।
5. धूर्जटि	कालहस्तीश्वर शतकमु
6. रायप्रोलु सुब्बाराव	आंध्रावलि
7. गुरजाड अप्पाराव	कन्याशुल्कम्
8. नायनि सुब्बाराव	मातृगीतालु
9. जी.वी. चलम्	सावित्री
10. श्री श्री	महाप्रस्थानम्

उर्दू (कोड सं. 66)

प्रश्न-पत्र I

(क) भारत में आर्यों का आगमन :—भारतीय आर्य भाषा का तीन चरणों—प्राचीन भारतीय आर्य (प्रा. भा. आ.), मध्ययुगीन भारतीय आर्य (म. भा. आ.) और अर्वाचीन भारतीय आर्य (अ. भा.आ.) में विकास, अर्वाचीन भारतीय आर्य भाषाओं का वर्गीकरण—पश्चिमी हिन्दी और इसकी उपभाषाएं—खड़ी बोली, ब्रजभाषा और हरियाणवी—उर्दू का खड़ी बोली के साथ संबंध—उर्दू में फारसी-अरबी तत्व—उत्तर में 1200 से 1800 तक और दक्षिण में 1400 से 1700 तक उर्दू का विकास।

(ख) उर्दू स्वनविज्ञान की महत्वपूर्ण विशेषताएं—रूपविज्ञान, वाक्य रचना—इसके स्वनविज्ञान, रूप विज्ञान और वाक्य, रचना में फारसी-अरबी तत्व शब्द भण्डार।

(ग) दक्खिनी उर्दू :—इसका उद्गम और विकास—इसकी महत्वपूर्ण भाषा मूलक विशेषताएं।

(घ) दक्खिनी उर्दू साहित्य (1450—1700) की महत्वपूर्ण विशेषताएं :—उर्दू साहित्य को दो पृष्ठभूमियां, फारसी अरबी और भारतीय—मसनवी भारतीय कथाएं, उर्दू साहित्य पर पश्चिम का प्रभाव, शास्त्रीय साहित्य विधाएं, गजल, रहस्यवाद, कसीदा, रुबाई, किता, गद्य कथा साहित्य। आधुनिक विधाएं, अनुकांत छन्द, मुक्तछन्द, उपन्यास, कहानियां नाटक, साहित्य समीक्षा और निबन्ध।

प्रश्न पत्र II

इस प्रश्न-पत्र में निर्धारित पाठ्यपुस्तकों का मूल अध्ययन अपेक्षित होगा और इसमें ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनसे उम्मीदवार की समीक्षा क्षमता की परीक्षा हो सके।

गद्य

1. मीर अम्मन	बागोबहार
2. गालिब	खतूते गालिब/मंजुमन तरक्की ए-उर्दू।

3. हाली	मुजद्दमो-ए-शैरोशायरी
4. कस्वा	उमरा-ओ-जान-अदा
5. प्रेम चन्द	धारवाल
6. अबुल कलाम आजाद	भूबर-ए-बातिर
7. इम्तयाज अली ताज	अनारकली

पद्य

8. मीर	इतिखाबे कलामे-मीर (सम्पा. अब्दुलहक)
9. सौदा	कसाइद (हजाबियात सहित)
10. गालिब	दीवाने-गालिब
11. इकबाल	बाले-जिब्राइल
12. जोश मलीहाबादी	सैफो सुबू
13. फिराक गोरखपुरी	रूहे कायनात
14. फैज	कलामे फैज (सम्पूर्ण)

प्रबन्ध (कोड सं. 32)

प्रश्न पत्र-I

उम्मीदवार को प्रबन्ध क्षेत्र में विकास के ज्ञान को व्यवस्थित विचार के रूप में अध्ययन करना चाहिए तथा उक्त विषय पर प्रमुख प्राधिकारियों के योगदान से पर्याप्त रूप में परिचित रहना चाहिए। उन्हें प्रबन्ध की भूमिका, कार्य तथा व्यवहार और भारतीय सन्दर्भ में विभिन्न संकल्पनाओं तथा सिद्धान्तों की सुसंगति का अध्ययन करना चाहिए। इन सामान्य संकल्पनाओं के अतिरिक्त उम्मीदवार को व्यवसाय की जानकारी का अध्ययन करना चाहिए और साथ ही निर्णय करने के साधनों तथा तकनीकों को जानने की कोशिश भी करनी चाहिए।

उम्मीदवार को कोई भी पांच प्रश्नों के उत्तर देने की छूट दी जाएगी।

संगठनात्मक व्यवहार तथा प्रबन्ध अवधारणाएं :

संगठनात्मक व्यवहार को समझने में सामाजिक मनोवैज्ञानिक कारकों की महत्ता। अभिप्रेरण सिद्धान्तों की सुसंगति : मैसलो, हर्जबर्ग, मेकग्रेगर, मेकग्रेड और अन्य प्रमुख प्राधिकारियों का योगदान। नेतृत्व में अनुसन्धान अध्ययन। वस्तुपरक प्रबन्ध, लघु समुदाय तथा अन्तर समुदाय व्यवहार। प्रबन्धकीय भूमिका, संघर्ष तथा सहयोग, कार्यनायक तथा संगठनात्मक व्यवहार की गतिशीलता को समझने के लिए इन संकल्पनाओं का प्रयोग। संगठनात्मक परिवर्तन।

संगठनात्मक अभिकल्पना : संगठन की शास्त्रीय, नवशास्त्रीय तथा विकृत प्रणाली सिद्धान्त। केन्द्रीयकरण, विकेन्द्रीयकरण, प्रत्यायोजन, प्राधिकार तथा नियंत्रण। संगठनात्मक ढांचा प्रणालियां तथा पद्धतियां, युक्तियां, नीतियां तथा उद्देश्य, निर्णय करना, संचार तथा नियंत्रण। प्रबन्ध सूचना प्रणाली तथा प्रबन्ध में कम्प्यूटर की भूमिका।

आर्थिक वातावरण :

राष्ट्रीय आय, विश्लेषण तथा व्यावसायिक पूर्वानुमान में इसका प्रयोग। भारतीय अर्थव्यवस्था, सरकारी कार्यक्रम तथा नीतियों की प्रवृत्ति तथा ढांचा। नियामक नीतियां : मुद्रा, वित्तीय तथा योजना और इस प्रकार की वृहत्नीतियों का उद्यम निर्णयों और योजनाओं पर प्रभाव मांग—विश्लेषण तथा पूर्वानुमान, लागत विश्लेषण, विभिन्न बाजार संरचनाओं के अन्तर्गत मूल्य निर्धारण निर्णय-संयुक्त उत्पादों की मूल्य निर्धारण और मूल्य विभेद—पूंजीगत बजट बनना—भारतीय परिस्थितियों के अन्तर्गत लागू करना। परियोजनाओं का चयन तथा लागत लाभ विश्लेषण, उत्पादन तकनीकों का चयन।

परिमाणात्मक पद्धतियां :

कलासिकी इष्टतमन : सकल तथा बहुल परिवर्तनशील का महत्तम तथा लघुतम; अवरोधों के अन्तर्गत इष्टतम—अनुप्रयोग। रैखिक प्रोग्रामन : समस्या निरूपण रेखाचित्रीय—समाधान सिम्पलेक्स पद्धति—उभयनिष्ठता-इष्टतमीकरण विश्लेषण पूर्णांक तथा गतिशील प्रोग्रामन के अनुप्रयोग रैखिक प्रोग्रामन के परिवहन तथा वस्तुरेखा प्रतिरूपों का निरूपण तथा समाधान की पद्धतियां।

सांख्यिकीय पद्धतियां : केन्द्रीय प्रवृत्तियां तथा विविधताओं के मापविषय, प्रादर्श तथा सामान्य वितरण के अनुप्रयोग। कालमाला-प्रतीपगमन तथा सहसंबंध-उपकल्पना के परीक्षण-जोखिम में निर्णय करना : निर्णयानुकूल प्रत्याशित मुद्रा मूल्य-सूचना का महत्व—रेडी प्रमेय का पश्च विश्लेषण के लिए अनुप्रयोग। अनिश्चितता में निर्णय करना। इष्टतम युक्ति चयन हेतु विभिन्न मानदण्ड।

पत्र-II

उम्मीदवार को पांच प्रश्न करने होंगे परन्तु किसी भी भाग से दो से अधिक प्रश्नों के उत्तर नहीं देने होंगे।

भाग I—विपणन प्रबन्ध :

विपणन तथा आर्थिक विकास—विपणन संकल्पना तथा भारतीय अर्थव्यवस्था में प्रायोज्यता-विकासशील अर्थव्यवस्था के सन्दर्भ में प्रबन्ध के मुख्य कार्य-ग्रामीण तथा शहरी विपणन, उनकी सम्भावनाएं तथा समस्याएं।

आन्तरिक तथा निर्यात विपणन के प्रसंग में आयोजना एवं युक्ति विपणन की संकल्पना—मिश्रित विपणन अवधारणा—बाजार खण्डीकरण तथा उत्पादन विभेद युक्तियां उपभोक्ता अभिप्रेरणा और व्यवहार उपभोक्ता व्यवहार प्रतिरूप-उत्पादन डेण्ड, वितरण, लोक वितरण प्रणाली, भाव तथा संवर्द्धन।

निर्णय—विपणन कार्यक्रमों का आयोजन तथा नियंत्रण-विपणन अनुसन्धान तथा निदर्श-बिक्री संगठनात्मक गतिशीलता—विपणन सूचना प्रणाली। विपणन लेखा परीक्षा तथा नियंत्रण।

निर्यात प्रोत्साहन और संवर्द्धनात्मक युक्तियां—सरकार, व्यापारिक संघों एवं एकल संगठनों की भूमिका—निर्यात विपणन की समस्याएं तथा सम्भावनाएं।

भाग-II उत्पादन तथा सामग्री प्रबन्ध

प्रबन्ध की दृष्टि से उत्पादन के मूलभूत सिद्धान्त। विनिर्माण प्रणाली के प्रकार :—सतत आवृत्तिमूलक। आन्तरायिक। उत्पादन के लिए संगठन, दीर्घकालीन, पूर्वानुमान और समग्र उत्पादन योजना। संयन्त्र अभिकल्पना, संसाधन आयोजन, संयन्त्र आकार और परिचालन का मापक्रम, संयन्त्र अवस्थिति, भौतिक सुविधाओं का अभिन्यास। उपस्कर प्रतिस्थापन तथा अनुरक्षण।

उत्पादन आयोजन तथा नियंत्रण के कार्य और विभिन्न प्रकार की उत्पादन प्रणालियों के मार्ग निर्धारण, लदान और नियोजन। असेम्बली लाईन सन्तुलन, मशीन लाईन सन्तुलन।

सामग्री प्रबन्ध, सामग्री व्यवस्था, मूल्य विश्लेषण, गुण नियंत्रण, रद्दी और कूड़ा-करकट का निपटान, निर्माण या क्रय निर्णय, संहिताकरण, मानकीकरण और अतिरिक्त पुर्जों की सूची की भूमिका और महत्व। सूची नियंत्रण—ए.बी.सी. विश्लेषण मात्रा, पुनरावृत्ति विस्तृत : निरापद स्टाक। द्विबिन प्रणाली। रद्दी प्रबन्ध। पूर्ति तथा निपटान महानिदेशालय में क्रय प्रक्रिया तथा क्रियाविधि।

भाग-III—वित्तीय प्रबन्ध

वित्तीय विश्लेषण के सामान्य उपकरण : अनुपात विश्लेषण, निधि प्रवाह विश्लेषण, लागत-परिमाण-लाभ विश्लेषण, नकदी आय-व्यय वित्तीय और परिचालन शक्ति निवेश निर्णय : भारत के विशेष सन्दर्भ में पूंजीगत व्यय प्रबन्ध की कार्यवाही के चरण निवेश, मूल्यांकन का मानदण्ड, पूंजी लागत तथा सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र में इसका अनुप्रयोग, निवेश निर्णयों में जोखिम विश्लेषण, पूंजीगत व्यय के प्रबन्ध का संगठनात्मक मूल्यांकन।

वित्त प्रबन्ध निर्णय : फर्मों की वित्तीय अपेक्षाओं का आकलन, वित्तीय संरचना का निर्धारण, पूंजी बाजार, भारत के विशेष सन्दर्भ में निधि हेतु संस्थागत संघ, प्रतिभूति विश्लेषण, पट्टे पर तथा उप संविदा पर देना।

कार्यगत पूंजी प्रबन्ध : कार्यगत पूंजी के आकार का निर्धारण, कार्यगत पूंजी में जोखिम नकदी प्रबन्ध, माल सूची तथा प्राप्ति के लेखा सम्बद्ध प्रबन्धकीय दृष्टिकोण का प्रबन्ध करना, कार्यगत पूंजी प्रबन्ध पर मुद्रा-स्फीति के प्रभाव।

आय निर्धारण तथा वितरण : आन्तरिक वित्त व्यवस्था, लाभांश नीति का निर्धारण, मूल्यांकन तथा लाभांश नीति के निर्धारण में मुद्रा-स्फीति प्रवृत्तियों का आशय।

भारत के विशेष सन्दर्भ में सार्वजनिक क्षेत्र का वित्तीय प्रबन्ध।

बजट निष्पादन और वित्तीय लेखाजोखा के सिद्धान्त। प्रबन्ध नियंत्रण की प्रणालियां।

भाग-IV—मानव संसाधन प्रबन्ध

मानव संसाधनों की विशेषताएं और महत्व, कार्मिक नीतियां—जनशक्ति, नीति और आयोजना—भर्ती तथा चयन तकनीकें—प्रशिक्षण और विकास—पदोन्नतियां और स्थानान्तरण, निष्पादन मूल्यांकन—कार्य मूल्यांकन मजदूरी और वेतन प्रशासन; कर्मचारियों का मनोबल और अभिप्रेरणा; संघर्ष प्रबन्ध; प्रबन्ध में परिवर्तन और विकास।

औद्योगिक सम्बन्ध, भारत की अर्थ व्यवस्था और समाज; भारत में ट्रेड यूनियनवाद; औद्योगिक विवाद अधिनियम अधायगी, अधिनियम, बोनस, ट्रेड यूनियन अधिनियम के विशेष सन्दर्भ में श्रम विधायन; प्रबन्ध में औद्योगिक प्रजातन्त्र और श्रमिकों की साझेदारी; सामूहिक सौदेबाजी; समझौता और निर्णय, उद्योग में अनुशासन तथा शिकायतों की देखरेख।

(प्रबन्ध की पारिभाषित पाठ्यचर्या शामिल की जाएगी)

गणित (कोड नं. 33)

प्रश्न पत्र-I

प्रश्न पत्र में दिए गए 12 प्रश्नों में से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

1. रैखिक बीज गणित—सदिश समिष्टियां, रेखिक कांत, स्वतंत्रता, आधार, परिमित जनित समष्टि की विभा, रैखिक रूपान्तरण, आव्यूह और उनका बीज गणित, पंक्ति-एवं स्तम्भ, समानयन सोपानक रूप, रैखिक रूपान्तरण की जाति एवं शून्यता। समांगी और असमांगी रैखिक समीकरण निकायों का हल। केले—हैमिल्टन प्रमेय, अभिलाक्षणिक मूल एवं अभिलाक्षिण सदिश।

2. कलन :—वास्तविक संख्यायें, सीमाएं; सातत्य, अवकलनीयता, अनिश्चित समाकलन, माध्यमान प्रमेय, टेलर, प्रमेय, अनिर्धारित रूप, उच्चिष्ठ एवं आसिपष्ठ/वक्र-अनुरेखण/अनंतस्पर्शी/निश्चित समाकल/बहुचर कलन, आंशिक अवकलन, उच्चिष्ठ एवं अल्पिष्ठ, सैकाडीय, द्विक: एवं त्रिक समाकलन (केवल प्रविधियां)। डीढा तथा गामा—फलन क्षेत्रफल, आयतन, गुरुत्व—केन्द्र इत्यादि में अनुप्रयोग।

3. दो और तीन विमाओं को वैश्लेषिक ज्यामिति—कार्तीय एवं ध्रुवीय निर्देशकों में द्विघातीय एवं द्वातीय एवं द्विघातीय समीकरण/मानकरूपों में तीन विमाओं में समतल, गोलक एवं अन्य द्विघात पृष्ठ।

4. अवकल समीकरण विकार्ड का अस्तित्व प्रमेय (उपपत्ति रहित) प्रारंभिक और परिसीमा प्रतिबंध, चर गुणांक सहित रैखिक अवकल समीकरण, श्रेणियों में समाकलन, वेसल और लेजान्ड्रे फलन—उनके प्रारम्भिक गुणधर्म। सम्पूर्ण और पुनरा अवकल समीकरण/फूरिये श्रेणी, फूरिये रूपान्तर, लाप्लास रूपान्तर, संवलन प्रमेय, व्युत्क्रम रूपान्तर, रूपान्तरों के प्रयोग द्वारा साधारण अवकल समीकरणों का हल।

5. संदिश प्रविश, यांत्रिकी और द्रव स्थैतिकी :—

(1) संदिश विश्लेषण :—संदिश बीजागणित, किसी प्रविश चर के संदिश फलन का अवकलन, कार्तीय, बेलनाकार और कोलीय निर्देशकों में प्रवणता, डाइवर्जेन्स एवं कर्ल तथा उनका भौतिक निर्वचन उच्चतर कोटि अवकलज। संदिश समाकल और संदिश समीकरण। गाउस और स्टोक्स प्रमेय।

(2.) प्रविश विश्लेषण :—किसी प्रविश की परिभाषा, निर्देशांकों का रूपान्तरण, प्रतिपरिवर्ती और सहपरिवर्ती संदिश, प्रविशों का योग और गुणन, प्रविशों का संकुचन, अन्तर्गणन फल, मूल प्रविश, क्रिस्टोफल प्रतीक, सहपरिवर्ती अवकलन, प्रविश संकेतन में प्रवणता, डाइवर्जेन्स एवं कर्ल।

(3) स्थैतिकी—बल निकाय की साम्यावस्था, कार्य और विभव ऊर्जा। घर्षण। साधारण कैटिनरी। कल्पित कार्य का सिद्धांत साम्यावस्था का स्थायित्व तीन विमाओं में बलों की साम्यावस्था।

(4) गतिकी—स्वतन्त्रता और व्यवरोधों की कोटियां। ऋजु-रेखीय गति/सरल प्रसंवादी गति। समतल पर गति। प्रक्षेपी। व्यवरुद्ध गति कार्य ऊर्जा और आवेगी बलों के अन्तर्गत गति। केप्लर नियम केन्द्रीय बलों के अंतर्गत कक्षाएं। परिवर्ती द्रव्यमान की गति। प्रतिरोध के होते हुए गति।

(5) द्रवस्थैतिकी :—गुरु तरलों की दाब। बलों के निर्धारित निकायों के अन्तर्गत तरलों की साम्यावस्था। दाब केन्द्र वक्र तलों पर प्रणोद। प्लवमान पिण्डों की साम्यावस्था, साम्यावस्था का स्थायित्व। मैसों की दाब और वायुमंडल संबंधी समस्यायें।

प्रश्न पत्र-II

प्रश्न-पत्र में दो खण्ड होंगे। खण्ड 'क' में नौ प्रश्न और खण्ड 'ख' में छः प्रश्न होंगे। उम्मीदवारों को किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे।

खण्ड 'क'

बीजगणित जिसमें रेखा बीजगणित सम्मिलित है।

विश्लेषण जिसमें सम्मिश्र चर सम्मिलित है।

आंशिक अवकल समीकरण।

रेखागणित।

खण्ड 'ख'

यांत्रिकी और द्रवगतिकी

सांख्यिकी और संक्रिया विज्ञान।

बीजगणित।

समुच्चय, प्रतिचित्र, संबन्ध, तुल्यता सम्बन्ध, क्रमी संबन्ध, समूह, उपसमूह, लग्रांज प्रमेय, चक्रीय समूह, प्रसामान्य, उपसमूह, विभाग समूह समाकारिता का मूल प्रमेय समूहों का तुल्याकारिता प्रमेय, आन्तरिक

स्वकारिता, संयुग्मी सत्व, संयुग्मी उपसमूह उपवर्ग । समीकरण वलय, क्रम-वलय, पूर्णांकीय प्रान्तरिकार क्षेत्र/गुणजावली/गुण्यातारिता/प्रमेय/क्षेत्र और परिमित क्षेत्र ।

संदिश समष्टियां, रैखिक प्रावयुह/अभिलक्षण और संख्यात्मक बहुपद तुल्यता सर्वांग समता और समरूपता विहित रूप में विशेषतः विकर्णन में, समानयन ।

सम्बकोणीय सममित विषम विषम सममित, ऐकिक, हर्मिटीय और विषय हर्मिटीय प्रावयूह—उनके अभिलक्षणित मान, द्विघाती और हर्मिटीय समघातों के लम्बकोणीय और ऐकिक समानयन धनात्मक निश्चित द्विघात समघात/युगपत समानयन ।

विश्लेषण

दूरीक समष्टियां Rn के विशेष सन्दर्भ में उनका संस्थिति विज्ञान किसी दूरीक समष्टि में सानुक्रम, कोशी अनुक्रम, पूर्णता पूर्ति, संतत फलन एक समान सातत्य, संहत समुच्चयों पर सतत फलनों के गुणधर्म, रीमान-स्टाल्जे, समाकल, अनन्त समाकल और उनका अस्तित्व प्रतिबन्ध, बहुपद फलनों का अवकलन, स्पष्ट फलन प्रमेय/उच्चिष्ठ और निम्नष्ठ/समाकलन/वास्तविक और सम्मिश्र पदों की श्रेणियों का निरपेक्ष और सप्रतिबंधी अभिसरण/श्रेणियों की पुनर्व्यवस्था/एक समान अभिसरण/अनन्त गुणनफल/सातत्य/श्रेणिगत अवकलनीयता और समाकलनीयता ।

किसी सम्मिश्र चर के फलन विश्लेषिक फलन, कोशी प्रमेय कोशी समाकल, सूत्र टेलर और लौरां श्रेणियां विशिष्टताएं, कोशी अवशेष प्रमेय, कोशी और रूटूर समाकलन ।

अवकल समीकरण

आंशिक अवकल समीकरणों की रचना, आंशिक अवकल समीकरणों के समाकलों के प्रकार, प्रथम कोटि के आंशिक अवकल समीकरण, शार्पिट विधियां, अचर गुणांकों से युक्त आंशिक अवकल समीकरण, मांगे विधि द्वितीय कोटि के आंशिक अवकल समीकरणों का वर्गीकरण/लाप्लास समीकरण और इसकी परिसीमांक मान समस्याएं, तरंग समीकरण और ऊष्मा चालन समीकरण के मानक हल ।

रेखागणित

द्विघाती पृष्ठ और इसका विश्लेषण समष्टि में वक्र/वक्रता और विमोंटन/फ्रेनेट सूत्र अन्वालेप/विकासनीय पृष्ठ/वक्र संबद्ध विकासनीय पृष्ठ/रेखज पृष्ठ पृष्ठवक्रता/वक्रता रेखाएं संयुग्मी रेखाएं उपगामी रेखाएं, अल्पांतरिकी ।

यांत्रिकी

व्यापीकृत निर्वेलांक, व्यवरोध होलोनोमी और गैर-होलोनोमी निकाय/विर्चुवट नियम और लग्रांज समीकरण/विचरण-कलन की आधार भूत धारणा/हैमिल्टन नियम और हैमिल्टन नियम से लग्रांज समीकरणों की व्युत्पत्ति/हैमिल्टन नियम का विस्तार/हैमिल्टन नियम का असंरक्षी और गैर होलोनोमी निकायों तक विस्तार/द्विपिंडी केन्द्रीय बल समस्या/समकक्ष एक पिंडी समस्या तक समानयन/केपलर समस्या दृढ़ पिंड की शुद्धगतिकी/आयपरीय कोण, दृढ़ पिंड की गतिकी/जड़त्व प्रदिश और जड़त्व आघूर्ण आयलर समीकरण, शीर्ष गति हैमिल्टन समीकरण लघु दोलन-सिद्धान्त ।

द्रवगतिकी

सामान्य—सातत्य समीकरण, संवेग और ऊर्जा

अस्थाम प्रवाह सिद्धान्त

द्विविमीय गति अभिप्रायी गति/स्रोत और अभिनियम/प्रतिबिम्ब-विधि और इसका अनुप्रयोग तरल में वेलन और गोलक की गति/अभिवगति/तरंगें ।

स्थाम प्रवाह सिद्धान्त

प्रतिबल और विकृति विश्लेषण : नेवियर स्टोक्स समीकरण/प्रभिपता ऊर्जा क्षय/समान्तर पट्टिकाओं के बीच प्रवाह/नालिका के बीच में प्रवाह, परिगोलकीय मन्द अभिप्रायी गति/परिसीमा-स्तर-संकलना । द्विविमीय प्रवाहों हेतु परिसीमा स्तर-समीकरण/पट्टिका के साथ-साथ परिसीमा स्तर/समरूपता हास/संबंध/और ऊर्जा समाकल/कारमा और फोलनगोत्त की विधि

प्रायिकता और सांख्यिकी

(1) सांख्यिकी पद्धतियां :—सांख्यिकी समष्टि और यादृच्छिक । प्रतिदर्श के प्रत्यय/सामग्री का संकलन और प्रस्तुतीकरण । अवस्थान और प्रकीर्णन के माप आघूर्ण और शेप्पर्ड संशोधन संचयी/विषमता और कफुदता के माप/न्यूनतम वर्गों के थक समंजन/समाश्रयन, सहबन्ध और सहसंबेधानुपगत/कोटिसह संबंध/आंशिक सहसंबन्ध गुणांक और बहु सहसंबंध गुणांक ।

(2) प्रायिकता : असंगत प्रतिदर्श समष्टि/अनुवृत्त उनका संयोग और प्रतिच्छेदन आदि/प्रायिकता विरसम्मत सापेक्षा आवृत्ति और अभिगृहीत दृष्टिकोण/सातत्यशील प्रायिकता, प्रायिकता समाष्टि/सप्रतिबन्ध प्रायिकता और स्वातन्त्र्य/प्रायिकता के बुनियादी नियम । अनुवृत्त-संयोजन की प्रायिकता । बायें सिद्धान्त/यादृच्छिक चर । प्रायिकता फलन । प्रायिकता वमत्व फलन । बंटन फलन । गणितीय प्रत्याशा । उपान्त और संप्रतिबंध बंटन । संप्रतिबंध प्रत्याशा ।

(3) प्रायिकता बंटन : द्विपद, प्वासों प्रसामान्य, गामा बीटा, कौशी बहुपद हाइपर—ज्यामैट्रिक ऋणात्मक द्विपद । चेबिशैव प्रमेयिका बृहत् संख्या नियम (बीक) । स्वतंत्र और समरूप विचर सम्बन्धी केन्द्रीय परिसीमा प्रमेय । मानक त्रुटियां । टी एफ और काई-वर्ग के प्रतिदर्श बंटन और सार्थकता परीक्षणों में उनका प्रयोग । माध्य और समानुपात के लिए बृहत् प्रतिदर्श परीक्षण ।

(4) प्रति-चयन सर्वेक्षण : प्रतिचयन ढांचा है । प्रतिस्थापन के साथ या उसके बिना समान प्रायिकता में युक्त प्रतिचयन । स्तरित प्रतिचयन द्विचरण, क्रमबद्ध तथा गुच्छ प्रतिचयन पद्धतियों का संक्षिप्त अध्ययन/समाश्रयन और अनुपात आकलक ।

प्रयोग अभिकल्प

प्रयोगीकरण के सिद्धांत, प्रतारण-विश्लेषण । पूर्ण तथा यादृच्छिक, यादृच्छिक खंडक तथा लैटिन वर्ग अभिकल्प ।

संक्रिया विज्ञान

सामान्य

संक्रिया विज्ञान का विचार—क्षेत्र । निदर्श रचना और नायन की सामान्य विधियां ।

गणितीय प्रक्रमन

परिभाषा और अवयुक्त समुच्चयों के प्राथमिक गुणधर्म, प्रसमुच्चय पद्धतियां । रूपयष्टता दैतता एवं गुण संग्राहिता विश्लेषण आयतीय खोल और उनके हल । परिवहन एवं नियतन समस्याएं । कुन टकर प्रतिबन्ध । रैखिक प्रक्रमन, बेल और कूल्फ पद्धतियों के द्वारा द्विपात प्रक्रमन समस्याओं का साधन; बेलमैन का इष्टतमत्व नियम और गत्यात्मक प्रक्रमन के कुछ प्राथमिक अनुप्रयोग ।

उत्पादन व तालिका-नियंत्रण

तालिका समस्याओं का विश्लेषणात्मक ढांचा, अवसर काल के साथ और उसके बिना जब मांग निर्धारक और प्रसंभाव्य हो, ऐसी दशा में उत्पादन व तालिका नियंत्रण, मूल्य रोध ।

पंक्ति सिद्धांत

प्रायसी आगमनों और घरधातांकी सेवा समय के साथ पंक्ति प्रणाली के स्थायी-अवस्था एवं क्षणिक हलों का विश्लेषण । मशीन व्यतिकरण समस्याएं और व्यवहार में उनका प्रयोग । निर्धारणात्मक प्रतिस्थापक निदर्श । अनुक्रमण समस्याएं—दो मशीनें अनेक कार्य, तीन मशीनें अनेक कार्य (विशेष मामला) और अनेक मशीनें, दो कार्य ।

यांत्रिक इंजीनियरी (कोड सं. 34)

प्रश्न पत्र 1

स्थैतिकी तीनों विमाओं साम्यावस्था निलंबन के बिल, कल्पित कार्य के सिद्धांत ।

गतिकी : सापेक्ष गति, कोरिओलिस अंग, किसी दृढ़ पिंड की गति, क्षणास्थायी गति, आवेग ।

मशीनों के सिद्धांत, उच्चतर और निम्नतर युग्म, प्रतिलोमन, स्टीयरिंग यंत्रावली, हुक जोड़, अंधों का वेग और त्वरण जड़त्व बल । कैम निग्रहरिंग और व्यतिकरण में संयुग्मी कार्य, गीअर टेन अधिपकीय गीयर। बलच पट्टा चालन, एक बलमापी संचयी नियामक, घूर्णी और प्रत्यागामी द्रव्यमान और बहुबेलनी इंजिन का संतुलन । स्वतंत्रता की एकल कोटि हेतु मुक्त प्रणोदित और अवमंदित कम्पन । स्वतंत्रता की कोटी क्रांतिक चाल और कुपक अवावर्तन ।

पिंड बल विज्ञान, द्विविमाओं में प्रतिबल और विकृति । मोरे वृत्त विफलन सिद्धांत, किरणपुंज विश्लेषण, कालम चाक्षुंचन । संयुक्त बंकन और बमोटन केंद्रविनिमेयी प्रमेय, मोटे बेलनवाली घूर्णी चक्रिका । संकुच आक्षेप, तापीय प्रतिबल ।

निर्माण विज्ञान : मार्चेन्ट सिद्धांत टेलर समीकरण । यंत्रानुकूलता, रूढ़ मशीनन पद्धतियों जिसमें ई. डी. एम. ई. सी. एम. और पराश्रव्य मशीन सम्मिलित हो, सेंसरों और प्लाजमाओं का प्रयोग, संरूपण प्रक्रियाओं का विश्लेषण उच्च वेग क्षरण, विस्फोट रूपण । पृष्ठ रूक्षता प्रमापन, तुलन, जिग और फिक्सचर ।

उत्पादन प्रबंध, कार्य सरलीकरण कार्य प्रतिचयन, भान इंजीनियरी रेखा संघ संतुलन कार्य केन्द्र अभिकल्पना, संचयन स्थान आवश्यकताएं बी. सी. विश्लेषण, आर्थिक व्यवस्था जिसमें परिमित उत्पाद दर सम्मिलित हो । रेखिक प्रोग्रासन हेतु आरेखीय और एकधावधियां परिवहन निर्देश, एपीमेंटरी क्यूम थ्योरी । गुणवत्ता नियंत्रणा और उत्पाद अभिकल्पना में इनके प्रयोग एक्स. पी. आर. और सी. चार्ट का प्रयोग एकल प्रतिचयन योजना प्रचालन, अभिलक्षणिक वक्र भाव्य प्रतिदर्श आमाप समाश्रयण विश्लेषण ।

प्रश्न पत्र 2

उष्मागतिकी : उष्मागतिकी के प्रथम और द्वितीय नियमों के अनुप्रयोग । उष्मागतिकी चक्रों के विस्तृत विश्लेषण ।

तरल यांत्रिकी : सातत्य, संवेग और समीकरण । स्तरित और प्रक्षुब्ध प्रवाह में वेग वितरण : विमीय विश्लेषण, चपटा प्लेट सीमा, परतकट्टीपन और समऐन्ट्रापिक प्रवाह भाव संख्या ।

ऊष्मा स्थानांतरण : रोधन की क्रांतिक मोटाई, ताप स्रोतों और निमज्जनों की उपस्थिति में चालन पक्षकों से, ऊष्मा स्थानांतरण । एक विमा अस्थायी चालन । ताप वैद्युत युग्मों हेतु फलांक चपटी प्लेट पर ।

सीमा परतों के लिए संवेग और ऊर्जा समीकरण बिना रहित संख्याएं मुक्त और प्रणोदित संवहन क्वथन और द्रवण विकिरण उष्मा का स्वरूप स्टेफानबोल्जमान निमय विन्यास गुणक : गुणोत्तर माध्य तापमान-अंतर उष्मा विनिमय प्रभावित और स्थानान्तरण एककों की संख्या ।

ऊष्मा रूपान्तरण सी. आई. और एस. आई. इंजिनों में दहन परिघटना कार्बुरेशन और ईंधन अंत, क्षेपण, पम्प भंजन, जलीय टरबाईनों का वर्गीकरण विशिष्ट चाल, संपीडकों का कार्य निष्पादन, भाप और गैस टरबाइनों का विश्लेषण उच्च दाब क्वथक शक्ति अरूढ़ शक्ति प्रणालियां जिनमें परमाणु शक्ति और एम. एच. डी. प्रणालियां सम्मिलित हैं । सौर ऊर्जा का विनियोजन ।

वातावरण नियंत्रण वाष्प, संपीडन, अवशोषण भाप-जेट और वायु प्रशीतन प्रणालियां प्रमुख प्रशीतकों के गुणधर्म और अभिलक्षण साईकोमैट्रिक चार्ट और कम्फर्ट चार्ट का उपयोग । शीतलन और तापन भार का आकलन । पूर्ति वायु दशा और दर का प/रिकलन । वातानुकूलन संयंत्र का खाका ।

दर्शन शास्त्र (कोड सं. 35)

प्रश्न पत्र 1

तत्वमीमांसा और ज्ञान मीमांसा

उम्मीदवारों से उपेक्षा की जाती है कि उन्हें निम्नलिखित विषयों के विशेष सन्दर्भ में—भारतीय और पाश्चात्य ज्ञानमीमांसा तथा तत्व मीमांसा के सिद्धांतों तथा प्रकारों की जानकारी हो :—

(क) पाश्चत्य—आदर्शवाद, यथार्थवाद, निरपेक्षवाद, इंद्रियानुभववाद तर्कबुद्धिवाद, तार्किक प्रत्यक्षवाद, विश्लेषण संवृत्तिशास्त्र अस्तित्ववाद और अर्थक्रियावाद ।

(ख) भारतीय—प्रमाण और प्रमाण्य, सत्य और त्रुटि के सिद्धांत, भाषा और अर्थ का दर्शन, दर्शन की प्रमुख पद्धतियां (रूढ़िबद्ध और रूढ़िमुक्त) प्रणालियों के संदर्भ में यथार्थवाद के सिद्धांत ।

प्रश्न पत्र 2

सामाजिक राजनैतिक दर्शन और धर्म दर्शन

1. दर्शन का स्वरूप, इसका जीवन, विचार और संस्कृति से संबंध ।

2. भारत के और विशेषकर भारतीय संविधान के विशेष सन्दर्भ में निम्नलिखित विषय, जिनमें भारतीय संविधान सम्मिलित हो—

राजनीतिक विचारधाराएं, प्रजातंत्र, समाजवाद, फासिस्टवाद, धर्मतन्त्र साम्यवाद और सर्वोदय ।

राजनीतिक क्रियाविधि की पद्धतियां, संविधानवाद, क्रांति, आतंकवाद और सत्याग्रह ।

3. भारतीय सामाजिक संस्थाओं के संदर्भ में परम्परा, परिवर्तन और आधुनिकता ।

4. धार्मिक भाषा और अर्थ का दर्शन ।

5. धर्म दर्शन का स्वरूप और क्षेत्र, बौद्ध धर्म, जैन धर्म, हिन्दू धर्म, इस्लाम धर्म, ईसाई धर्म और सिक्ख धर्म के विशेष संदर्भ में धर्म का दर्शन ।

(क) धर्मशास्त्र और धर्म दर्शन ।

(ख) धार्मिक विश्वास के आधार—तर्कण, रहस्योद्घाटन, निष्ठा और रहस्यवाद ।

(ग) ईश्वर, आत्मा की अमरता, मुक्ति और बुराई तथा पाप की समस्या ।

(घ) धर्म की समानता, एकता और सर्वव्यापकता, धार्मिक सहिष्णुता, धर्म परिवर्तन, धर्म निरपेक्षता ।

6. मोक्ष—मोक्ष प्राप्ति के पथ ।

भौतिकी (कोड सं 36)

प्रश्न पत्र 1

यांत्रिकी, उष्मीय भौतिकी, तरंग और दोलन

यांत्रिकी, गैलीयन परिणमन, द्रव्यमान की अवधारणा, न्यूटन के गति नियम, अविनाशिता नियम, वृढ़ पिंडों की गति, कोरिऑलिस बल, घूर्ण अस्थायी। केपलर नियम, गुरुत्वाकर्षण, जी मापन, कृत्रक, उपग्रह, तरल गति, बर्नोली, का प्रमेय, परिचालन रेनाल्ड नम्बर, श्यानता श्यानता पुष्ट तनाव, प्रत्यास्थता, आपेक्षिक यांत्रिकी और उनके सरल प्रयोग, सामान्य आपेक्षिकता के मूल तत्व ।

ऊष्मीय भौतिकी : आदर्श गैस, बाडरवाल, समीकरण, ऊष्मागतिकी के नियम, निष्क्रिय फ्रीज नियम, रासायनिक संतुलन, निम्न ताप का उत्पादन और मापन; गैसों अणुगति सिद्धांत, ब्राउनी गति, कृत्रिका विकिरण प्लैंक का नियम, गैसों और ठोसों को विशिष्ट ऊष्मा उष्मायिनिक उत्सर्जन फर्मीडिराक और बोस आईनस्टाइन वितरण नियम—उपरिवहनता; ऊष्मायनीकरण, अप्रत्यावर्ती ऊष्मागतिकी के मूल तत्व, और क्रमा और उसकी उपयोगिता ।

तरंग और दोलन, स्वतंत्रता की एक और दो डिग्री सहित दोलन प्रणोदित कंपन और अनुवाद तरंग गति फोरियर विश्लेषण प्रावस्था तथा ग्रुप वेग ।

ह्यूईगेन्स नियम तरंगों का परिवहन, वर्तन व्यतिकरण, विचतेन और ध्रुवण प्रकाशित यंत्र बहुकिरण व्यतिकरण विभेदन क्षमता ई. एम. तरंग समीकरण फेसलन फार्मूला सम और विषम परिक्षेपण संसक्तता और होलोग्राफी लेजर और इनके अनुप्रयोग ।

प्रश्न पत्र 2

विद्युत चुम्बकीय परमाणु भौतिकी और इलेक्ट्रानिकी विद्युत और चुम्बकत्व

प्रायसा और लाप्लास समीकरण और इसके सरल अनुप्रयोग, प्रवैद्युत् और ध्रुवण, संसारित्र, डाया पैरा और लोह चुम्बकीय पदार्थ कि रचोफ नियम, एफ्मीर नियम, फैरेड के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण का नियम, एल. सी. आर. परिपथ, प्रत्यावर्ती धाराएं मैक्सवेल समीकरण तरंगपथ और कोटर अनुनादक ।

परमाणु भौतिकी

बीर सिद्धांत इलैक्ट्रान का प्रक्षेपण, लांडे का 'जी' कारक पाली आवर्त नियम, सारणी एक और दो संयोजकता की इलैक्ट्रान प्रणालियों की वर्णक्रम सारणी, जेमान प्रभाव, प्रकाश, विद्युत प्रभाव, एक्स—किरण का वर्णक्रम काम्पटन प्रकीर्णन, रमनप्रभाव, तरंग कण द्वैधता स्क्रोडीमर्स समीकरण और उसके सरल अनुप्रयोग अनिश्चितता सिद्धांत इलैक्ट्रान संबंधी डिराक समीकरण ।

नाभिक के मूलगुण और संरचना, द्रव्यमान स्पेक्ट्रामिति रेडियो धर्मिता, आल्फा, बीटा और गामा क्षय की क्रियाविधि न्यूट्रान के गुण, न्यूट्रान प्रकीर्णन, इलैक्ट्रोन, सूक्ष्म दर्शी नाभिकीय विखंडन और रिएक्टर नाभिकीय संलयन, अंतरिक्ष किरणवर्ष, युग्म उत्पादन मेसकणों के साधारण गुण, भौतिकी नियमों की सममिति समता अप्रहेलना अतिवाहिता और ओसफसन प्रभाव ।

इलैक्ट्रानिकी

ठोस पदार्थों के उत्सर्जन चाइल्ड लगम्यूर नियम । डायोड ट्रायोड हेप्टोड पेंटोट थाइरेट्रान के स्थैतिक और गतिक लक्षण ।
धातु रोधकों और अर्धचालकों की पट्टिरचना आंशिक अर्धचालकों पी. एन. डायोड और ट्रांजिस्टर ।

आर. एफ तरंगों के विष्टकरण, प्रवर्धन, दोलन, मोडुलेशन और अभिज्ञान के लिए सरल (शून्य नलिका और ट्रांजिस्टर) परिपथ-रेडियो रिसिवर और प्रसारण के मूलभूत सिद्धांत टेलीविजन माइक्रोवेव ठोस अवस्था उपकरणों के सामान्य तत्व ।

राजनीति विज्ञान और अन्तर्राष्ट्रीय संबंध

(कोड सं. 37)

प्रश्न पत्र 1

भाग क

राजनीतिक सिद्धांत

1. प्राचीन भारतीय राजनीतिक विचारधारा की मुख्य विशेषताएं, मनु और कौटिल्य; प्राचीन यूनानी विचार धारा; प्लेटो, अरस्तु; यूरोपिय मध्ययुगीन राजनितिक विचारधारा की सामान्य विशेषताएं; सेंट टामस एक्विनास, पादुवा के मार्सिलियो मेकियावली, ह्यूम. लाक, मोन्टेस्क्यू, ब्रूसी, बैन्थम, जे. एस. मिल, टी. एच. ग्रीन, हीगल, मार्क्स, लेनिन और माउत्से-तुंग ।

2. राजनीति विज्ञान का स्वरूप और विषय क्षेत्र, एक ज्ञानविद्या के रूप में राजनीति विज्ञान का अविर्भाव—परम्परागत बनाम समसामयिक उपागम, व्यवहारवाद और व्यवहारवादोत्तर, गतिविधि; राजनीतिक विश्लेषण के प्रणाली सिद्धांत और अन्य अभिनव दृष्टिकोण, राजनीतिक विश्लेषण के प्रति मार्क्सवादी दृष्टिकोण ।

3. आधुनिक राज्य का आविर्भाव और स्वरूप, प्रभुसत्ता, प्रभुसता का एकात्मकवादी और बहुलवादी विश्लेषण, शक्ति, प्राधिकार और वैध ।

4. राजनीतिक बाध्यता; प्रतिरोध और क्रांति, अधिकार, स्वतंत्रता समानता, न्याय ।

5. प्रजातन्त्र के सिद्धांत ।

6. उदारवाद, विकासात्मक समाजवाद (प्रजातांत्रिक फेबियन); मार्क्सवादी साम्यवाद; फासिस्टवाद ।

भाग ख

भारत के विशेष संदर्भ में सरकार और राजनीति

1. तुलनात्मक राजनीति के अध्ययन के प्रति दृष्टिकोण : परम्परागत संरचनात्मक कार्यात्मक दृष्टिकोण ।

2. राजनैतिक संस्थाएं; विधायिका, कार्यपालिका और न्यायपालिका; बल तथा दबाव-गुट वलीय प्रणाली के सिद्धांत, लेनिन माइकेल्स और दुमरण; निर्वाचन प्रणाली, नौकरशाही वेबर का दृष्टिकोण और वेबर पर आधुनिक समीक्षा ।

3. राजनीतिक प्रक्रिया : राजनीतिक समाजीकरण, आधुनिकीकरण तथा संप्रेषण; अपाश्चात्य राजनीतिक प्रक्रिया का स्वरूप; अफ्रीकी एशियायी समाज को प्रभावित करने वाली संविधानिक और राजनीतिक समस्याओं का सामान्य अध्ययन ।

4. भारतीय राजनीतिक प्रणाली; (क) मूल भारत में उपनिवेशवाद और राष्ट्रवाद; आधुनिक भारतीय सामाजिक और राजनैतिक विचारधारा का सामान्य अध्ययन —राजा राम मोहन राय, दादा-भाई नौरोजी, गोखले, तिलक, अरविन्द, इकबाल, जिन्ना, गांधी, बी. आर., अम्बेडकर एम. एम. राय तथा नेहरू ।

(ख) संरचना—भारतीय संविधान, मूल अधिकार और नीति निर्देशक तत्व, संघ सरकार, संसद मंत्रिमंडल, उच्चतम न्यायालय और न्यायिक पुनरीक्षा, भारतीय संघवाद, केन्द्र राज्य संबंध राज्य सरकार—राज्यपाल की भूमिका पंचायती राज ।

(ग) कार्य—भारतीय राजनीति में वर्ग और जाति; क्षेत्रवाद भाषावाद और साम्प्रदायिकतावाद की राजनीति राजतन्त्र के धर्म—निरपेक्षीकरण और राष्ट्रीय एकता की समस्याएं ; राजनीतिक अभिजात्यवर्ग, बदलती हुई संरचना राजनीतिक दल तथा राजनीतिक भागीदारी योजना और विकास प्रशासन; सामाजिक आर्थिक परिवर्तन और भारतीय लोकतंत्र पर इसका प्रभाव ।

प्रश्न पत्र II

भाग 1

1. प्रभुसत्ता सम्पन्न राज्य प्रणाली के स्वरूप तथा कार्य ।

2. अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति की संकल्पनाएं; शक्ति राष्ट्रीय हित; शक्ति संतुलन "शक्ति रिक्तता" ।

3. अन्तर्राष्ट्रीय राजनीति के सिद्धांत यथार्थवादी सिद्धांत प्रणाली सिद्धांत; नियंत्रण सिद्धांत ।

4. विदेश नीति में निर्धारक तत्व : राष्ट्रीय हित विचारधारा; राष्ट्रीय शक्ति तत्व (देशीय सामाजिक—राजनीतिक संस्थाओं के स्वरूप सहित)

5. विदेश नीति का चयन : साम्राज्यवाद ; शक्ति संतुलन; समझौते अलगाववाद राष्ट्रपरक सार्वभौमिकतावाद (ब्रिटेन द्वारा स्थापित शान्ति, अमेरिका द्वारा स्थापित शान्ति, रूस द्वारा स्थापित शान्ति, चीन का विश्व किंगडम परिकल्पना गुट निरपेक्षता)

6. शीत युद्ध ; उद्गम, विकास और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर इसका प्रभाव; तनाव शैथिल्य और इसका प्रभाव ; नया शीतयुद्ध ।

7. गुट निरपेक्षता: अर्थ आधार (राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय) गुट निरपेक्षता आन्दोलन और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में इसकी भूमिका ।

8. निरुपनिवेशिता और अन्तर्राष्ट्रीय समुदाय का प्रसार: नवनिवेशिता तथा जातिवाद उनका अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों पर प्रभाव ; एशियाई अफ्रीकी पुनर्उत्थान ।

9. वर्तमान अन्तर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था, सहायता, व्यापार तथा आर्थिक विकास; नई अंतर्राष्ट्रीय आर्थिक व्यवस्था के लिए संघर्ष; प्राकृतिक साधनों पर प्रभुता; ऊर्जा साधनों का संकट ।

10. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में अन्तर्राष्ट्रीय विधि की भूमिका, अंतर्राष्ट्रीय न्यायालय ।

11. अन्तर्राष्ट्रीय संगठनों का उद्भव औ विकास संयुक्त राष्ट्र संघ और विशिष्ट अभिकरण, अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में उनकी भूमिका ।

12. क्षेत्रीय संगठन, ओ. ए. एस., ओ. ए. यू. अरब लीग, एशियन ई.ई.सी. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में उनकी भूमिका ।

13. शस्त्र स्पर्धा, निरस्त्रीकरण और शस्त्र नियंत्रण : पारस्परिक तथा परमाणवीय शस्त्र, शस्त्रों का व्यापार अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में तीसरी दुनियां की भूमिका पर इसका प्रभाव ।

14. राजनयिक सिद्धांत और पद्धति —

15. बाह्य हस्तक्षेप; वैचारिक राजनीतिक और आर्थिक सांस्कृतिक साम्राज्यवाद; महाशक्तियों द्वारा गुप्त हस्तक्षेप ।

भाग II

1. परमाणवीय ऊर्जा का उपयोग और दुरुपयोग । परमाणवीय शस्त्रों का अंतर्राष्ट्रीय संबंधों पर प्रभाव ; आंशिक परीक्षण निषेध संधि, परमाणु शस्त्र प्रसार निरोधक संधि (एन. पी. टी.) शांतिपूर्ण परमाणु विस्फोट (पी. एन. ई.)

2. हिन्द महासागर को शांति क्षेत्र बनाने की समस्याएं और संभावनाएं

3. पश्चिमी एशिया में संघर्षपूर्ण स्थिति ।

4. दक्षिण-एशिया में संघर्ष और सहयोग ।

5. महाशक्तियां अमरीका, रूस, चीन की युद्धोत्तर विदेश नीतियां संयुक्त राज्य सोवियत संघ, चीन ।

6. अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों में तृतीय विश्व का स्थान। संयुक्त राष्ट्रसंघ में और बाहरी मंचों पर उत्तर-दक्षिणी देशों का विचार-विमर्श ।

7. भारत की विदेश नीति और संसद, भारत और महाशक्तियां, भारत और इसके पड़ोसी; भारत और दक्षिणी-पूर्व एशिया भारत तथा अफ्रीका की समस्याएं; भारत की आर्थिक राजनायिकता, भारत और परमाणु शस्त्रों का प्रश्न ।

मनोविज्ञान (कोड सं. 38)

प्रश्नपत्र 1

सामान्य मनोविज्ञान (प्रायोगिक मनोविज्ञान सहित)

1. मनोविज्ञान की विषय वस्तु पर विहंगम दृष्टि विज्ञान में मनोविज्ञान का स्थान, व्यवहार और अनुभव के अध्ययन से सम्बद्ध योग्यता और मापन सहित विशेष समस्याएं, मनोविज्ञान के शुद्ध और अनुप्रयुक्त पक्ष, क्रमबद्ध उपागम, प्रयोगशाला में प्रयोग, क्षेत्रगत प्रयोग और सर्वेक्षण मनोविज्ञान मापन के पैमाने ।

2. तंत्रिका तंत्र—केन्द्रीय परिधीय और स्वायत तंत्रिका की रूप रेखा मस्तिष्क तंत्रिका आलेख और ग्राही प्रणाली में कार्यों का स्थानीकरण, प्रेरक तंत्र ।

3. अन्तस्रावी प्रणाली:- शारीरिक वृद्धि संवेगात्मक संक्रिया तथा व्यक्तित्व रचना इनकी भूमिका ।

4. आनुवंशिकता और परिवेश :- पूर्वनिर्माणवाद, पूर्वनिश्चयवादवाद, अन्योन्य क्रियावाद की संकल्पनाएं, संस्थानीकरण, संवेदी वंचन, परिवेशी वंचन और पारिवारिक पूर्ववृत्त प्रेरक पटेता और भाषा के विकास की अभिवृद्धि में परिपक्वकरण और प्रशिक्षण के सापेक्षिक योगदान का अध्ययन ।

5. अभिप्रेषण और संवेग:- अभिप्रेरित व्यवहार के मानदण्ड आवश्यकता, अन्तर्नोद प्रोत्साहन और उद्बोधन की संकल्पनाएं अभिगमित अन्तर्नोद का प्रायोगिक अध्ययन; जीवजनित अभिप्रेरणाओं का मनोवैज्ञानिक आधार ;

मानव अभिप्रेरण, आन्तरक अभिप्रेरण का मापन संवेग:—संवेदनों का स्वरूप और विकास प्रतिक्रियाओं में संज्ञानात्मक कारकों की भूमिका संवेग सूचक संवेग और अभिप्रेरण के बीच संबंध ।

6. मनोभौतिकी और मनोभौतिकीय पद्धतियां :-चिरप्रतिष्ठित मनोभौतिक की समस्याएं और पद्धतियां संकेत संसूचना सिद्धांत : आदेश प्रेक्षक प्रारूप परिचालन विशेषता वक्र की संकल्पना, संकेत संसूचना सिद्धांत के अनुप्रयोग स्टीवेन्स शक्ति नियम ।

7. संवेदी और प्रत्यक्ष प्रक्रियाएं :—वृष्टि तथा श्रवण के सिद्धांत, संवेदी व्यानुकूलन, ह्रैल्सन का व्यनुकूलन स्तर सिद्धांत रंग, रूप, गति और गहराई का प्रत्याक्षण, प्रत्यक्षण के केन्द्रीय निर्धारक प्रत्यक्षण पर अधिगम के प्रभाव पर संदर्भ प्रत्यक्षण के भाव, विषमता, भ्रम आकृति अनुप्रभाव प्रत्याक्षण सतर्कता और प्रत्यक्षण सुरक्षा, प्रत्यक्षण के बारे में अभेस का कार्य-निष्पादन परक उपागम ।

8. अधिगम— पोलोमियन अनुकूलन और नैमित्तिक अनुकूलन। विलोप, विभेद और सामान्यीकरण की परिघटना । अधिगम सिद्धांत स्किनर हल, टौलमैन, गुथरी, मौखिक अधिगम : सामग्री तथा प्रक्रिया, मौखिक अधिकम, प्रायकिता अधिगम में संगठन संबंधी प्रक्रिया ।

9. स्मृति:—स्मृति के सिद्धांत अल्पावधि प्रतिधारण स्मृति में शब्दार्थ भंडारण स्मृति में पुनः रचना, संस्मृति प्रक्रियाएं अन्तरण ।

10. चिन्तन प्रक्रिया और समस्या समाधान:—चिन्तन की प्रकृति चिंतन अध्ययन में प्रयुक्त प्रयोगशाला कार्य, समस्या-समाधान में कारक रूपी समुच्चय तर्कना संकल्पना अधिगम प्रायोगिक प्रक्रियाएं संकल्पना अवाप्ति पर नियम के प्रकार के प्रभाव, चिंतन का सूचना संसाधन और विश्लेषण संकल्पना अधिगम में व्यूह रचना ।

11. व्यक्तिगत भेद और उनका मापन :— व्यक्तिगत भेद के स्रोत के रूप में योग्यता, रुझान और उपलब्धि मनोविज्ञानिक परीक्षणों की प्रकृति, प्रकार और उपयोग मनोमितिक परीक्षणों के निर्माण और मानकीकरण के सोपान : प्रश्नांश लेखन, प्रश्नांश विश्लेषण विश्वसनीयता तथा वैधता सुस्थापित करना, मानक , प्रत्युत्तर अभिनतियां और विन्यास ।

12. बुद्धि और सर्जनात्मकता:— बुद्धि के संप्रत्ययीकरण के बारे में सैद्धांतिक उपागम : स्पीयरमैन, थरस्टोन, गिलफोर्ट जेनसन, पियाज, बुद्धि की शत्रुता, बुद्धि में प्रजातीय तथा सांस्कृतिक विभिन्नताओं के मुद्दे सर्जकता की संकल्पना और मापन, सर्जकता और बुद्धि के बीच संबंध ।

प्रश्न पत्र II

1. मनोविज्ञान के संप्रदाय:—व्यवहारवाद, मनोविश्लेषण, समग्राकृति और क्षेत्र सिद्धांत, नव व्यवहारवाद और नव-कार्यवाद समसामयिक प्रवृत्तियां, भारत में मनोविज्ञान का संक्षिप्त इतिहास ।

2. व्यक्तित्व:— व्यक्तित्व की प्रकृति, विवेचक, प्रकार और आयाम संप्रत्यात्मक उपागम : मनोविश्लेषणात्मक संज्ञानात्मक अन्योन्य क्रियात्मक और एस—आर । व्यक्तित्व विकास : जैविक और सामाजिक कारक;

लोक प्रशासन (कोड सं० 44)

प्रश्न पत्र – I : प्रशासनिक सिद्धांत

1. मूल भूमिका :—लोक प्रशासन का अर्थ, कार्यक्षेत्र तथा सार्थकता, निजी तथा लोक प्रशासन, विकसित और विकासशील समाज में इसकी भूमिका; प्रशासन की सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक और विधायी परिस्थितियां, शिक्षा की एक शाखा के रूप में लोक प्रशासन का विकास; कला और विज्ञान के रूप में लोक प्रशासन; लोक प्रशासन का नया रूप ।

2. संगठन के सिद्धांत:—वैज्ञानिक प्रबंध (टेलर और उसके साथी), नौकरशाही संगठन का सिद्धांत (वेबर), आदर्श संगठन का सिद्धांत (हेनरी फयोल, लूथर गुलिक तथा अन्य), मानव संगठन संबंधी सिद्धांत (एलटोन मायो और उसके साथी), व्यावहारिक दृष्टिकोण, कमबद्ध दृष्टिकोण, संगठनात्मक प्रभावशीलता ।

3. संगठन के सिद्धांत :—सोपान के सिद्धांत शासन की एकता प्राधिकार और उत्तरदायित्व समन्वय, निर्देशन का विस्तार, पर्यवेक्षण, केन्द्रीयकरण, और विकेन्द्रीयकरण, प्रत्यायोजन ।

4. प्रशासनिक व्यवहार:— हर्बर्ट साइमन के योगदान के विशेष संदर्भ से निर्णय लेना, नेतृत्व के सिद्धांत, संचार, मनोबल, प्रेरणा (मार्च और हर्जबर्ग) ।

5. संगठन संरचना :—मुख्य कार्यकारी; मुख्य कार्यकारी के प्रकार और उनके कार्य, तकनीकी तथा अन्य कर्मचारी और सहायक एजेन्सियों; विभाग, निगम कम्पनी बोर्ड और आयोग; मुख्यालय और क्षेत्रीय संबंध ।

6. कार्मिक प्रशासन:— नौकरशाही और सिविल सेवा, स्तर वर्गीकरण, भर्ती , प्रशिक्षण, उन्नति के अवसर, कार्य-निष्पादन मूल्यांकन, पदोन्नति, वेतन तथा सेवा शर्तें सेवानिवृत्त लाभ, अनुशासन, नियोक्ता कर्मचारी संबंध, प्रशासन में सत्यनिष्ठा, सामान्यज्ञ और विशेषज्ञ, तटस्थता और नामहीनता ।

7. वित्तीय प्रशासन:—बजट की संकल्पनाएं, बजट तैयार करना और उसका कार्यान्वयन, निष्पादन बजट बनाना, वित्तीय नियंत्रण, लेखा और परीक्षण ।

8. उत्तरदायित्व तथा नियन्त्रण:—उत्तरदायित्व और नियन्त्रण की संकल्पनाएं, प्रशासन पर कार्यकारी और न्यायिक नियंत्रण, नागरिक तथा प्रशासन।

9. प्रशासनिक सुधार:— सं. एव. प. कार्य अध्ययन, कार्यमापन, प्रशासनिक सुधार, प्रक्रिया और अवरोध ।

10. प्रशासनिक कानून:—प्रशासनिक कानून का महत्व, प्रत्यायोजित विधान, अर्थ, प्रकार, लाभ सीमाएं, सुरक्षा उपाय, प्रशासनिक अधिकरण ।

11. प्रशासनों का तुलनात्मक अध्ययन और विकास :—लोक प्रशासन के तुलनात्मक अध्ययन का अर्थ, स्वरूप और कार्य क्षेत्र सांस्कृतिक साला माडल के विशेष संदर्भ में फेड रिग्स का योगदान। प्रशासन में विकास की संकल्पनाएं, कार्यक्षेत्र, और महत्व । राजनीतिक आर्थिक और सामाजिक – संस्कृति के संदर्भ में प्रशासन का विकास । प्रशासनिक विकास की संकल्पनाएं ।

12. लोक नीति:— लोक प्रशासन में नीति तैयार करने की प्रासंगिकता । नीति तैयार करने की क्रियाविधि और कार्यान्वयन ।

प्रश्न – पत्र – II

भारतीय प्रशासन

1. भारतीय प्रशासन का विकास :— कौटिल्य, मुगल शासन, अंग्रेजी राज ।

2. परिस्थिति अन्य परिवेश :— संविधान, संसदीय प्रजातन्त्र, संघवाद, योजना, समाजवाद ।

3. संघ स्तर पर राजनैतिक कार्यपालिका :— राष्ट्रपति, प्रधान मंत्री, मंत्रि परिषद्, मंत्रि मंडल समितियां ।

4. केन्द्रीय प्रशासन का ढांचा :— सचिवालय, मंत्रिमंडल सचिवालय, मंत्रालय और विभाग, बोर्ड और आयोग, क्षेत्रीय संगठन ।

5. केन्द्र–राज्य संबंध :— वित्तीय, प्रशासनिक, योजना और वित्तीय ।

6. लोक सेवाएं :— अखिल भारतीय सेवाएं, केन्द्रीय सेवाएं, राज्य सेवाएं, स्थानीय सिविल सेवाएं। संघ और राज्य लोक सेवा आयोग। सिविल सेवाओं का प्रशिक्षण ।

7. योजना तंत्र :— राष्ट्रीय स्तर पर योजना तैयार करना, राष्ट्रीय विकास परिषद्, योजना आयोग, राज्य जिला स्तर पर योजना तंत्र ।

8. लोक उपक्रम :— स्वरूप, प्रबन्ध, नियंत्रण और समस्याएं ।

9. लोक व्यय का नियंत्रण :— संसदीय नियंत्रण; वित्त मंत्रालय की

10. कानून और व्यवस्था संबंधी प्रशासन :– कानून और व्यवस्था बनाए रखने के लिए केन्द्रीय और राज्य एजेंसियों की भूमिका ।

11. राज्य प्रशासन :– राज्यपाल, मुख्यमंत्री, मंत्रिपरिषद्, सचिवालय, मुख्य सचिव, निदेशालय ।

12. जिला तथा स्थानीय प्रशासन :– भूमिका और महत्व, जिला समाहर्ता, भूमि और राजस्व, कानून तथा व्यवस्था और उसके विकास संबंधी कार्य, जिला ग्रामीण विकास एजेंसी, विशेष विकास कार्यक्रम ।

13. स्थानीय प्रशासन :– पंचायती राज, शहरी स्थानीय सरकार, विशेषताएं, स्वरूप, समस्याएं । स्थानीय निकायों की स्वायत्तता ।

14. कल्याण कार्य हेतु प्रशासकीय व्यवस्था :– अनुसूचित जाति, अनुसूचित जन-जाति महिला कल्याण कार्यक्रमों के विशेष संदर्भ में दलित वर्गों के कल्याण के लिए प्रशासकीय व्यवस्था ।

भारतीय प्रशासन व्यवस्था में विवादस्पद मुद्दे :– राजनैतिक तथा स्थायी कार्यकलापों के बीच संबंध । प्रशासन कार्यों में सामान्यज्ञ तथा विशेषज्ञों की भूमिका, प्रशासन में सत्यानिष्ठा, प्रशासनिक कार्यों में जनता का सहयोग । नागरिक शिकायतों को दूर करना, लोकपाल और लोक आयुक्त, भारत में प्रशासनिक सुधार ।

संस्कृति और व्यक्तित्व

3. व्यक्तित्व के सिद्धांत:—मुरे, आलपोर्ट, फ्रायड, लेविन रोजर्स और ऐरिकसन ।

4. व्यक्तित्व का मूल्यांकन:—व्यक्तित्व मूल्यांकन में समस्याएं और मुद्दे मापं स्वतः प्रतिवेदन उपाय, निष्पादन परीक्षण, प्रक्षपी प्रविधियां, साक्षात्कार प्रेक्षण/विभिन्न उपायों से हानि लाभ ।

5. व्यक्तित्व विकार और मानसिक स्वास्थ्य:—मनस्तंत्रिकापापो मनस्तापी और मनोकायिक विकारों के लक्षण और हेतु । नैदानिक प्रक्रिया मानसिक स्वास्थ्य और मानसिक विकारों की रोकथाम ।

6. अभिव्यक्ति और सामाजिक संज्ञान:—संज्ञानात्मक पुर्नसंगठन अभिवृत्ति संगठन के सिद्धांत सामाजिक संज्ञान का स्वरूप, प्रत्यक्ष में सामाजिक और सांस्कृतिक कारक, भारत के विशेष संदर्भ में पूर्वाग्रह और अन्तर्समूह संबंध ।

7. सामाजिक अभिप्रेरण:—सामाजिक अभिप्रेरण का स्वरूप, संवर्धन उपलब्धि और शक्ति की आवश्यकताओं के बारे में अध्ययन, अभिप्रेरण और आर्थिक विकास ।

8. उद्योग तथा संगठन में मनोविज्ञान : कार्मिक चयन, संगठन में शक्ति और प्रभाव प्रक्रम, संगठनात्मक नेतृत्व, संगठनात्मक वातावरण संगठनों तथा निष्पादन में अभिप्रेरणात्मक प्रतिरूप, तथा निष्पाद कार्य अभिवृत्ति और कार्य व्यवहार ?

9. शैक्षिक मनोविज्ञान:—सामाजिकरण के अभिकरण के रूप में विद्यालय सामाजिक प्रणाली के रूप में विद्यालय, विद्यालय में उपलब्धि को प्रभावित करने वाले कारक, समसामाजक सुविधाओं से वंचित विद्यार्थियों की अधिगम तथा अभिप्रेरण संबंधी समस्याएं ।

10. नैदानिक मनोविज्ञान.—मनश्चिकित्सा—मनोविश्लेषणात्मक रोग, केन्द्रित समूह और व्यवहार चिकित्सा ।

(लोक प्रशासन की पाठ्यचर्चा शामिल की जाएगी)

समाज शास्त्र (कोड सं. 39)

प्रश्न पत्र I

समाजमान्य समाज शास्त्र

सामाजिक घटनाओं का वैज्ञानिक अध्ययन:—समाजशास्त्र का आविर्भाव तथा अन्य शिक्षा शाखाओं से उसका संबंध विज्ञान और सामाजिक व्यवहार, वर्कशैली की समस्याएं, सामाजिक अनुसंधान की वैज्ञानिक पद्धति की परिकल्पना, तथ्य संकलन और माप की तकनीक जिसमें साक्षेदारी और बैरसाक्षेदारी प्रेक्षण साक्षात्कार कार्यक्रम और प्रश्नावलियां, और अभिवृत्तियों का मापन सम्मिलित है ।

समाजशास्त्र के क्षेत्र में पथ प्रदर्शक योगदान—दर्कहा , म, वेबर, रड क्लिफ ब्राउन मेलिनोस्की पारसन्स मर्टन और मार्क्स के प्रारम्भिक विचार ऐतिहासिक भौतिकवाद, विमुखन, वर्ग और वर्ग संघर्ष दर्कहा इम-श्रम विभाजन, सामाजिक तथ्य, धर्म और समाज वेबर—सामाजिक कर्म के प्रकार प्राधिकार के प्रकार, नौकरशाही, बुद्धिवाद प्रोटेस्टेंट नीति तथा पूंजीवाद की भावना आदर्श प्रकृप ।

व्यक्ति और समाज—व्यक्तिगत व्यवहार, समाज में पारस्परिक क्रिया, प्रभाव, समाज और सामाजिक समूह, सामाजिक पद्धति, प्रतिष्ठा और भूमिका संस्कृति, व्यक्तित्व और सामाजीकरण । अनुरूपता, व्यतिक्रम और सामाजिक नियंत्रण, कार्यात्मक संघर्ष ।

सामाजिक स्तरीकरण और गतिशीलता:—असमानता और स्तरीकरण वर्ग की विभिन्न अवधारणाएं, स्तरीकरण के सिद्धांत, जाति और वर्ग, और समाज गतिशीलता के प्रकार, अंतरपीढ़ीय गतिशीलता, के मुक्त और बद्ध प्रतिरूप ।

परिवार, विवाह और संगोत्रता:—परिवार की संरचना और कार्य, संगोत्रता की संरचना सिद्धांत, परिवार वंशानुक्रम और संगोत्रता समाज में परिवर्तन आयु और नर-नारी कार्यों में परिवर्तन तथा विवाह और परिवार में परिवर्तन, विवाह और तलाक ।

औपचारिक संगठन:—औपचारिक और अनौपचारिक संरचना के तत्व, नौकरशाही, सहभागिता के विभिन्न रूप—लोकतांत्रिक और सत्तात्मक स्वैच्छिक भागीदारी ।

आर्थिक प्रणाली:—सम्पत्ति की अवधारणायें, श्रम विभाजन की सामाजिक आयाम और विनियम के विभिन्न प्रकार, पूर्व औद्योगिक और औद्योगिक आर्थिक प्रणालियों का सामाजिक पक्ष, औद्योगिकरण तथा राजनीतिक, शैक्षिक, धार्मिक, पारिवारिक और स्तरविन्यासी क्षेत्रों में परिवर्तन सामाजिक निर्धारक तत्व और आर्थिक विकास के परिणाम ।

राजनीतिक प्रणाली:—सामाजिक शक्ति की प्रकृति—समुदाय शक्ति संरचना; संभ्रान्त वर्ग की शक्ति; असंगठित जनता की शक्ति, प्राधिकार और वैधता; लोकतंत्र और सर्वसत्तात्मक समाज में शक्ति राजनीतिक दल और मताधिकार ।

शैक्षिक प्रणाली:—छात्रों और अध्यापकों के सामाजिक स्रोत और अनुस्थापन, शैक्षिक अवसर की समानता; शिक्षा-संस्कृति प्रतिरूपण के माध्यम के रूप में मतारोपण, सामाजिक स्तरीकरण और गतिशीलता, शिक्षा और आधुनिकीकरण ।

धर्म:—धार्मिक घटनाएं, पावन और अपावन धर्म के सामाजिक कार्य और विकार्यक्रम जादू टोना, धर्म और विज्ञान समाज में परिवर्तन और धर्म से परिवर्तन, धर्म निरपेक्षीकरण ।

सामाजिक परिवर्तन और विकास:—सामाजिक संरचना और सामाजिक परिवर्तन, यथार्थ और मूल्य के रूप में निरंतरता और परिवर्तन, परिवर्तन की प्रक्रियाएं, परिवर्तन के सिद्धांत, सामाजिक; विघटन और सामाजिक आंदोलन, सामाजिक आंदोलनों के प्रकार; विशिष्ट सामाजिक परिवर्तन, सामाजिक नीति और सामाजिक विकास ।

प्रश्न पत्र II

भारतीय समाज

भारतीय समाज की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि:—पारंपरिक हिन्दू समाज का संगठन, पुनरुत्थान सामाजिक, सांस्कृतिक, गतिशीलता, विशेष रूप से बौद्ध, इस्लाम और आधुनिक पश्चिम का प्रभाव; निरंतरता और परिवर्तन के कारक तत्व।

सामाजिक स्तरीकरण:—जाति प्रथा और उसका रूपांतरण, कर्मकाण्डीय आर्थिक और जाति प्रतिष्ठा के पक्ष, जाति के बारे में सांस्कृतिक और संरचनात्मक विचार, जाति की गतिशीलता, समानता और सामाजिक न्याय की समस्याएं, हिन्दू और गैर-हिन्दूओं में जातियां, जातिवाद; पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियां, अस्पृश्यता और उसका उन्मूलन; कृषिक और औद्योगिक वर्ग संरचना।

परिवार विवाह और संगोत्रता:—संगोत्रता पद्धति और उसके सामाजिक, सांस्कृतिक संबंध में क्षेत्रीय विविधता; संगोत्रता के बदलते पक्ष; संयुक्त परिवार—इसका संरचनात्मक और व्यवहारिक पक्ष तथा इसका बदलता रूप एवं विघटन; विभिन्न नृजातिक समूहों और आर्थिक वर्गों में विवाह, उसकी बदलती प्रवृत्ति और उसका भविष्य, परिवार और विवाह पर कानून और समाजिक तथा आर्थिक परिवर्तन का प्रभाव; पीढ़ी अंतराल और युवा असंतोष; महिलाओं की बदलती स्थिति।

आर्थिक प्रणाली, अजमानी प्रणाली और उसका पारंपरिक समाज पर प्रभाव; विपणन, अर्थव्यवस्था और उसके सामाजिक परिणाम; व्यावसायिक विविधिकरण और सामाजिक संरचना, व्यवसाय, मजदूर संघ, सामाजिक निर्धारित तत्व तथा आर्थिक विकास के परिणाम, आर्थिक असमानताएं, शोषण और भ्रष्टाचार।

राजनीतिक प्रणाली:—पारंपरिक समाज में लोकतांत्रिक, राजनीतिक तंत्रकी क्रियाशीलता, राजनीतिक दल और उनका सामाजिक रचना, राजनीतिक संभ्रांत वर्ग का सामाजिक उद्गम स्रोत और उसका सामाजिक अधिविन्यास शक्ति का विकेन्द्रीकरण और राजनीतिक सहभागिता।

शैक्षिक प्रणाली:—पारंपरिक और आधुनिक संदर्भों में शिक्षा और समाज, शैक्षिक असमानता और परिवर्तन, शिक्षा और समाजिक गतिशीलता; महिलाओं की शैक्षिक समस्याएं, पिछड़ा वर्ग और अनुसूचित जातियां।

धर्म:—जन-सांख्यिकीय की आयाम, भौगोलिक वितरण और मुख्य भौतिक वर्गों के पड़ोसी, रहन-सहन का ढंग/ अंतरधर्म परस्पर क्रिया और धर्मपरिवर्तन की अभिव्यक्ति, अल्पसंख्यकों की स्थिति तथा सांप्रदायिकता का उदय, धर्मनिरपेक्षता।

जनजाति समाज और उनका एकीकरण:—जनजाति समुदायों के विशिष्ट लक्षण, जनजाति और जाति संस्कृति ग्रहण और एकीकरण।

ग्रामीण समाज व्यवस्था और सामुदायिक विकास:—ग्रामीण समुदायों के सामाजिक, सांस्कृतिक आयाम, पारम्परिक शक्ति संरचना, लोकतांत्रिक और नेतृत्व, गरीबी, ऋणग्रस्तता और बंधक मजदूरी; भूमि सुधार के समाजिक परिणाम, सामुदायिक विकास कार्यक्रम तथा अन्य नियोजित विकास परियोजनाएं तथा हरित क्रांति, ग्रामीण विकास की नई नीतियां।

शहरी सामाजिक संगठन:—शहरी संदर्भ में सामाजिक संगठन की परंपराओं जैसे संगोत्रता, जाति और धर्म में निरंतरता और परिवर्तन, शहरी समुदाय में स्तरीकरण और गतिशीलता; नृजातिक अनेकता और सामुदायिक एकाकीकरण, शहरी पड़ोसदारी, जन-सांख्यिकीय और समाजिक, सांस्कृतिक लक्षणों में शहर और गांव में अंतर तथा उनके सामाजिक परिणाम।

जनसंख्या गतिकी:— नर-मादा संबंधों का सामाजिक-सांस्कृतिक पक्ष और आयु संरचना, वैवाहिक स्थिति, जन्मदर तथा मृत्युदर, जनसंख्या में अत्यन्त वृद्धि की समस्या, परिवार नियोजन क्रियाओं को अपनाने के सामाजिक, मनोवैज्ञानिक, सांस्कृतिक और आर्थिक कारण।

सामाजिक परिवर्तन और आधुनिकीकरण:—भूमि का संघर्ष की समस्या—युवा असंतोष—पीढ़ियों का अंतर—महिलाओं की बदलती स्थिति सामाजिक परिवर्तन तथा परिवर्तन के प्रतिरोधी तत्व के प्रमुख स्रोत, पश्चिम का प्रभाव—सुधार—आंदोलन, सामाजिक आंदोलन, औद्योगिकरण और शहरीकरण, दबाव समूह, नियोजित परिवर्तन के तत्व, पंचवर्षीय योजनाएं, विधायी तथा प्रशासकीय उपाय—परिवर्तन की प्रक्रिया—संस्कृतिकरण, पश्चिमीकरण और आधुनिकीकरण, आधुनिकीकरण के साधन, जनसंपर्क साधन और शिक्षा परिवर्तन और आधुनिकीकरण की समस्या—संरचनात्मक विसंगतियां और व्यवधान।

वर्तमान सामाजिक दुर्गुण—भ्रष्टाचार और पक्षपात, तस्करी—कालाधन

सांख्यिकी (कोड सं. 41)

प्रश्न पत्र I

प्रत्येक खंड से अधिक से अधिक दो प्रश्न चुन कर कुल पांच प्रश्नों के उत्तर देने होंगे। प्रत्येक खंड पर समान अंक वाले चार प्रश्न दिए जायेंगे।

1. प्रायिकता

प्रतिदर्श समष्टि और अनुवृत्त प्रायिकता, माप और प्रायिकता समष्टि, सांख्यिकीय स्वतंत्रता, समग्र फलन के रूप में यादृच्छिक चर, असंतत और संतत यादृच्छिक चर, प्रायिकता घनत्व और वंटन फलन, उपांत और सप्रतिबंध वंटन, यादृच्छिक चरों के फलन और उनके वंटन, प्रत्याशी और आघूर्ण सप्रतिबंध प्रत्याशा, सहसंबंध गुणांक प्रायिकता में तथा लगभग संयंत्र अभिसरण मार्कोव, चेबीशेव तथा कोलमोगोरोव असमिकाएं, बोरेल-कैंटेली प्रमेयिका, वृहत संख्याओं के दुर्बल एवं सबल नियम, प्रायिकता जनक एवं अभिलाक्षणिक फलन, व्यष्टीयता एवं सांतत्य प्रमेय, आघूर्णकि के द्वारा वंटनों का निर्धारण, लिंडेन वर्ग-लेवी केन्द्रीय सीमा प्रमेय, मानक संतत प्रायिकता वंटन और उनके पारस्परिक संबंध जिसमें सांमक प्रकरण भी शामिल हो।

2. सांख्यिकीय अनुमिति

आकलनों के गुण धर्म, संगति, अनभिनति, क्षमता, पर्याप्तता और परिपूर्णता—क्रैमर-राव, परिबंध, अल्पतम प्रसरण अनभिनत आकलन, राव-ब्लैकवेल और लेहमैन शेफे का प्रमेय/आघूर्ण द्वारा आकलन की विधियां अधिकतम संभाविता, अल्पतम काई-वर्ग, अधिकतम संभाविता-आकलनों के गुण, धर्म, मानक वंटनों के प्रयोगों के लिए विश्वस्यता अंतराल।

सरल और संकुल परिकल्पनाएं, सांख्यिकीय परीक्षण और क्रांतिक क्षेत्र, दो प्रकार की त्रुटियां, क्षमता फलन, अनभिनत परीक्षण, शक्ततम और समान रूप से शक्ततम परीक्षण, नेमन पियर्सन प्रमेयिका, एक प्राचल से संबंधित सरल परिकल्पनाओं के लिए इष्टतम परीक्षण, एकविष्ट संभाविता अनुपात का गुणधर्म और यू. एम. पी. परीक्षण का यादृच्छिकता करने में उसका प्रयोग। संभावना अनुपात निकष, उसका उपगामी वंटन, समंजन सुष्ठुता के लिए काई-वर्ग और कोलमोगोरोव। परीक्षण का यादृच्छिकता के लिए परंपरा परीक्षण अवस्थापन के लिए चिन्ह परीक्षण—द्विप्रतिदर्श समस्या के लिए विल्काक्सन श्विटनी परीक्षण एवं कोलमोगोरोव स्मनों व परीक्षण मात्राओं का वंटन—मुक्त विश्वास्यता अंतराल और वंटन फलनों के लिए विश्वास्यता-पट्टियां

अनुक्रमिक परीक्षण संबंधी धारणायें वाल्ड्स का एस. पी. आर. टी. उसका सी. और ए. एम. एन. फलन।

3. रैखिक अनुमिति और बहुचर विश्लेषण।

न्यूनतम वर्ग सिद्धांत और प्रसारण विश्लेषण, गाउस-मार्कोफ, सिद्धांत प्रसामान्य समीकरण, न्यूनतम वर्ग आकलन और उनकी परिशुद्धता सार्थकता परीक्षण और अंतराल आकलन जो एकधा द्विधा और त्रिधा वर्गीकृत आंकड़ों में न्यूनतम वर्ग सिद्धांत पर आधारित सह-समाश्रयण विश्लेषण, रैखिक समाश्रयण, सहसंबंध और समाश्रयण के बारे में आकलक और परीक्षण अंक, रैखिक समाश्रयण तथा सम्मिक बहुपद, समाश्रयण की रैखिकता के लिए परीक्षण। बहुचर प्रसामान्य बंटन, बहुल समाश्रयण, बहुसहसंबंध और आंशिक सहसंबंध महालनबीस डी और हाडलिंग टी. आंकड़े और उनके अनुप्रयोग (डी और टी बंटनों व्युत्पत्तियों को छोड़कर), फिशर का विविक्तर विश्लेषण।

प्रश्न पत्र II

(1) किन्हीं तीन खण्डों को चुन लीजिए

(2) चुने गये खण्डों से किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रत्येक चुने गये खण्ड में से अधिक से अधिक दो प्रश्नों का उत्तर देना है। प्रत्येक खण्ड में समान, अंक वाले चार प्रश्न पूछे जायेंगे।

1. प्रतिचयन सिद्धांत और प्रयोगों की अभिकल्पना।

प्रतिचयन का स्वरूप और विचार-क्षेत्र, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन प्रतिस्थापना, के साथ उसके बिना परिमित समष्टि से प्रतिचयन, मानक त्रुटियों का आकलन, समान प्रायिकताओं के साथ प्रतिचयन और पी. पी. एस. प्रतिचयन। स्तरीकृत यादृच्छिक तथा क्रमबद्ध प्रतिचयत द्विचरण और बहुचरण प्रतिचयन, बहुचरण और गुच्छ प्रतिचयन प्रणालियां:

समष्टि का आकलन योग और अभिश्रमित और अनभिनत आकलनों का प्रयोग, सहायक चर, दुहरा प्रतिचयन, आकलन लागत और प्रसारण फलनों की मानक त्रुटियों, अनुपात और समाश्रयण आकलन और उनकी सापेक्ष क्षमता, भारत में हाल ही में आयोजित बृहदाकार सर्वेक्षणों के विशेष संदर्भ में प्रतिदर्श सर्वेक्षण का आयोजन और संगठन।

प्रयोगात्मक अभिकल्पनाओं के नियम, सी. आर. डी., आर. बी. डी., एल एस. डी., अप्राप्त क्षेत्रक प्रविधि, बहु-उपादानी प्रयोग; 2 और 3 अभिकल्प संपूर्ण और आंशिक संकरण तथा आंशिक पुनरावृत्ति का व्यापक सिद्धांत विभक्त क्षेत्र का विश्लेषण, बी. आई. बी. और सरल जालक अभिकल्पनाएं।

II. इंजीनियरी सांख्यिकी

गुण की धारणा और नियंत्रण का आशय विभिन्न प्रकार का नियंत्रण सारिणाएं—जैसे X—R संचित्र, P–संचित्र, NP–संचित्र D–संचित्र तथा संचयी योग नियंत्रण संचित्र।

प्रतिवर्षी निरीक्षण बनाम शत प्रतिशत निरीक्षण गुण परीक्षण हेतु एकल, द्विध बहुल और अनुक्रमिक, प्रतिचयन आयोजनाएं–ओ. सी. ए. एस. एन. और ए. टी. आई. वक्र, उत्पादक जोखिम और उपभोक्ता जोखिम की कल्पना ए. क्यू. एल, ए. जो., क्यू० एल. एस. टी. पी. डी. आदि चर प्रतिचयन आयोजनाएं।

विश्वसनीयता अनुरक्षणीयता और उपलब्धता की परिभाषा—जीवन निदर्श बंटन, विफलता दर और उपनली विफलता दर सेक, चरणांकी और बीबुलनिदर्श विनर्थ श्रेणियों और समांतर शृंखलाओं और अन्य सरल विन्यासों की विसनीयता—विभिन्न प्रकार की प्रतिरिक्तता जैसे गरम और ठण्डा और विश्वसनीयता सुधार प्रतिरिक्तता का उपयोग—आयु परीक्षण संबंधी समस्याएं—दर ज्ञातांकी मार्डल के लिए संक्षिप्त और क्षेत्रित प्रयोग

III. संख्या विज्ञान

संख्या विज्ञान का क्षेत्र और उसकी परिभाषा, विभिन्न प्रकार के निर्देश—उनको बनाना और हल निकालना-समांगी असंतत काल, मार्कोव विशृंखलायें, संक्रमण प्रायिकता आव्यूह, अवस्थाओं का वर्गीकरण और अयतिप्राय प्रमेय, समांगी संतत काल मार्कोव शृंखलाएं पंक्ति सिद्धांत के प्राथमिक तत्व M/M/1 और M/M/K पंक्तियां मशीनी व्यतिकरण की समस्या और GI/M/1 और M/G/I पंक्तियां।

वैज्ञानिक तालिका प्रबंध की परिकल्पना और तालिका समस्याओं को विश्लेषणात्मक संरचना, अग्रता काल के साथ और इसके बिना निर्धारणात्मक और प्रसम्भाव्य मांगे के सामान्य नमूने, बांध प्रकार के विशेष संदर्भ में भंडारण के नमूने।

रैखिक प्रोग्रामन समस्या का स्वरूप और रूपान्वयन, एकधाप्रक्रिया, विघटन पद्धति और कार्मस, क्लिम चरों के साथ रूप-पद्धति रैखिक कार्यक्रम का द्वैत सिद्धांत और उसका आर्थिक निर्वचन सुग्राहिता, विश्लेषण परिवहन और नियोजन समस्याएं।

बेकार और खराब चीजों का प्रतिस्थापन सामूहिक और वैयक्तिक प्रतिस्थापन नीतियां।

संगणकों का परिचय और फोट्रोन प्रक्रमण के आधारभूत तत्व, निर्विष्ट और निर्गत के विवरणों के लिए प्रारूप, विनिर्देशन और तार्किक कथन एवं उपनेमकार्य। कुछ सामान्य सांख्यिकीय समस्याओं के संदर्भ में अनुप्रयोग।

IV. मात्रात्मक अर्थशास्त्र

काल श्रेणी की परिकल्पना, संकल्पनात्मक और गुणात्मक, निदर्श, चार घटकों में विभेदन, मुक्तहस्त आरेखण से प्रवृत्ति का निर्धारण, गतिमान माध्य और गणितीय वक्र समंजन, ऋतुनिष्ठ सूचकांक और यादृच्छिक घटकों के प्रसारण का आकलन।

सूचनांकों की परिभाषा, रचना निर्वचन और परिसीमाएं, लेस्पेरे पार्श्व इडिवर्थ-मार्शल और फिशर सूचकांक, उनकी तुलना, सूचकांक परीक्षण, जीवन निर्वाह सूचकांक के मूल्य की रचना:

उपभोक्ता मांग का सिद्धांत और विश्लेषण-माग फलनों का विनिर्देशन और आकलन—मांग की लोच, उत्पादन सिद्धांत पूर्ति फलन और लोचें, निर्दिष्ट मांग फलन, एकल समीकरण निदर्श में प्राचल का आकलनविधि, प्रतिष्ठित न्यूनतम वर्ग, साधारणीकृत न्यूनतम वर्ग, विषय विचालिता श्रेणीगत, सह संबंध बहुसंरेखता, द्विधा और त्रिधा त्रुटियां-युगपत समीकरण निदर्श-अभिनिर्धारण, कोटि और क्रम प्रतिबंध अप्रत्यक्ष न्यूनतम वर्ग और द्विचरण न्यूनतम वर्ग-अल्पकालीन आर्थिक पूर्वानुमान।

V. जन सांख्यिकी और मनोमिति

जन सांख्यिकीय तथ्यों के स्रोत:—जन गणना पंजीकरण, राष्ट्रीय प्रतिदर्श सर्वेक्षण और अन्य जन सांख्यिकीय सर्वेक्षण—जन सांख्यिकीय आंकड़ों की सीमाएं और उपयोग।

जीवन संबंधी दर और अनुपात: परिभाषा निर्माण और उपयोग।

जीवन सारणियां–संपूर्ण और संक्षिप्त-अन्तर्मरण के आंकड़ों और जन गणना विवरणियों के आधार पर जीव सारणियों का निर्माण-जीवन सारणियों के उपयोग।

वृद्धिपात और जनवृद्धि वक्र प्रजनन शक्ति का मापन—सकल और निवल जनन दरें।

स्थायी जनसंख्या सिद्धांत-जन सांख्यिकीय आंकड़ों के आकलन में स्थायी और स्थायिकल्प जनसंख्या प्रविधियां।

अनुरूपता और उसका मापन: मृत्यु के कारण के आधार पर मानक वर्गीकरण-स्वास्थ्य सर्वेक्षण और हस्पताल के आंकड़ों का उपयोग ।

शिक्षा और मनोविज्ञान से संबंधित-प्रतिदर्शन-पैमानों और परीक्षणों का मानकीकरण बुद्धलब्धि के परीक्षण-परीक्षणों की विश्वसनीयता और टी एवं जैड समंक ।

प्राणि विज्ञान कोड सं. (40)

प्रश्न-पत्र I

अरज्जुकी और रज्जुकी, परिस्थिति विज्ञान, जैववासिकी, जीव सांख्यिकी, अर्थ प्राणि विज्ञान

भाग (क)

अरज्जुकी और रज्जुकी

1. विभिन्न संघों का सामान्य सर्वेक्षण, विविध फिला का वर्गीकरण और संबंध ।

2. प्रोटोजोआ : संरचना का अध्ययन, पैरामीशियम जैव वासिकी का जीवन इतिहास, मीनोसिस्टिमस, मलेरिया पर जीवी, ट्रिपनोसोमा और लीशमेनिया । प्रोटोजोआ में गमन, पोषण तथा जनन ।

3. फोरिफेरा : नास तंत्र और कंकाल तथा जनन ।

4. सीलनट्रेट, जीविलिया और ओरिलिया की संरचना और जीवन वृत, हाइड्रोजोआ में बहु रूपता, कोरल निर्माण मैटाजेनेसिस, सिन्डेरिया और एक्विनसरिया में ज्ञातिवृत्त संबंध ।

5. हैलमिथस : प्लेनेरिया की संरचना और जीवनवृत, फसिओला टेनिया और एसकारिया, पैरास्टिक रूपांतरण, हैलमिथस का मानव से संबंध ।

6. ऐनेलिडा : नैरीस केंचुआ और जोंक, सीलोम और विखण्डता पालिकेट्स में जीवन चर्या ।

7. आर्थोपोडा : पैरीपेटस, बिच्छु तिलचट्टा कस्टेशिया में डिम्भ प्रकार और परजीविता । आर्थोपोडा में मुखांग दृष्टि और स्वशन; कीटों में सामाजिक जीवन और कायांतरण । परिपेटस का महत्व ।

8. मोलस्का : यूनियों और पिंजा शुक्ति की संस्कृति और मोती निर्माण मेंक्रालोपोडम ।

9. एकोइनोडर्माटा:—सामान्य संगठन, डिम्भ प्रकार और एकोइनोडर्माटा की सदृशताएं ।

10. सामान्य संगठन एवं चरित्र, प्रोटो कॉर्डेटा की रूपरेखा, वर्गीकरण और अंतर संबंध । पाइसस, एम फिबिया रैपटिल्या, एवीज और स्तनधारी वर्ग ।

11. न्यूटनी और प्रतिगामी कायांतरण ।

12. कशेरुकियों की विभिन्न प्रणालियों का तुलनात्मक आधार पर सामान्य अध्ययन ।

13. लोकोमोसन : मछलियों में प्रवसन और ध्वसन । त्वचा की संरचना और सादृश्यताएं ।

14. एम्फिबिया की उत्पत्ति, विस्तार, युरोडेला और अपोडा की शरीर रचना विशेषता और सादृश्यताएं ।

15. रैप्टाइल्स की उत्पत्ति, रैप्टाइल्स में अभ्यनुकूली विकिरण, रैप्टाइल्स जीवाश्म, भारत के विषैले और विषहीन सर्प के विषयंत्र ।

16. पक्षियों की उत्पत्ति, उड़ान रहित पक्षी, पक्षियों का हवाई अभ्यनुकूलन और प्रवासन

17. स्तनधारियों की उत्पत्ति, कर्णविधियों में स्तनधारियों अस्थिकाएं, स्तनधारियों में दंत विन्यास और स्किल डैरावेटिड्ज, विस्तार प्रोटोथिरिया और मैटाथिरिया की संरचनात्मक विशेषताएं और जाति विकासीय संबंध ।

भाग (ख)

परिस्थिति विज्ञान, मानव-प्रकृति विज्ञान, जीव सांख्यिकी और अर्थ प्राणिविज्ञान

परिस्थिति विज्ञान : 1. पर्यावरण : अजीवी प्रतिकारक और उनके कालजीवी प्रतिकारक और उनके अन्तर एवं आभ्यांतर विशिष्ट संबंध ।

2. पशु: जीव संख्या संघटन और समुदाय स्तर, परिस्थिक पूर्वानुरूपता ।

3 परिस्थिति प्रणाली : संरोध, संघटक, प्रधान क्रिया उर्जा स्त्राव, जीव-भू-रसायन चक्र, भोजन श्रंखला और पोषण स्तर ।

4. स्वच्छ पानी में अनुकूलन, प्रवाहील और स्थलचारी आवास ।

5. वायु प्रदूषण, जल और थल ।

6. भारत में वन्य जीवन और इसका संरक्षण ।

आचार शास्त्र : 7. विभिन्न प्रकार के प्राणियों के आचरण का सामान्य सर्वेक्षण ।

8 हार्मोस और फारमोस का आचरण में कार्य ।

9. वर्णजीव विज्ञान, जीवन संबंधी क्लाक मौसमी रिथम्स, बेलारिथम्स ।

10. तंत्रिका-अंत: स्रावी का आचरण पर नियंत्रण ।

11. पशु आचरण की अध्ययन पद्धति ।

जीव सांख्यिकी 12. नमूना व पद्धति, विस्तार आवृत्ति और माप की मध्य प्रवृत्ति मानक विचलन, मानक त्रुटि और मानक विचलित, सह संबंध और परिवर्तन और चिस्क्वायर और टी टैस्ट ।

अर्थ–प्राणिविज्ञान 13. परजीविता, सहभोजिता और परजीवी आतिथेय संबंध ।

14. परजीवी प्रोटो जोआ,

कृमि और मानव के कीटाणु और घरेलू जानवर फसल नाशी कीड़े और उत्पाद संचय ।

16. लाभदायक कीड़े ।

17. मत्स्यपालन और प्रजनन हेतु प्रभावित करना ।

प्रश्न पत्र -II

कोशिका जीव विज्ञान, आनुवंशिकी, कर्मविकास और वर्गीकृत जीव रसायन, शरीर क्रिया विज्ञान और भ्रूण विज्ञान ।

भाग (क)

कोशिका जीव विज्ञान, आनुवंशिकी, कर्मविकास और वर्गीकृत जीव विज्ञान

1. कोशिका जीव विज्ञान–कोशिका और कोशिका अवयवों की संरचना और कार्य, केन्द्रकी प्लेजमा झिल्ली सूत्र कणिका गति की संरचना, गाल्जी काय, एन्डोप्लैज्मी जालिका तथा राइबोसोम कोशिका-विभाजन, समसूत्री तर्क और गुणसूत्रक और माइओसिस ।

जीव संरचना और कार्य : डी. एन. ए. का वाटसन क्रीक माडल डी. एन. ए. अनुवंशिकी कूट का प्रकृतिकरण प्रोटीन, संश्लेषण, कोशिकी विभेदन, लिंग गुण सूत्र और लिंग निर्धारित

2. आनुवंशिकी : संभानुक्रम के मेन्डेलियन नियम पुनर्योजन सहसम्बन्धता और सहलग्नता चिह्न। बहु विकल्पी उत्परिवर्तन प्रकृतिक और प्रेरित उत्परिवर्तन और विकास। अधिसूची विभाजन, गुणसूत्र संख्या और प्रकार संरचनात्मक पुनर्व्यवस्था, बहुगुणिता, कोशिका द्रव्यी वंशानुक्रम जैव रासायनिक आनुवंशिकी मानव आनुवंशिकी के तत्व, सामान्य और असामान्य केरयक, प्रारूप जीन और रोग, सृजनन विज्ञान।

3. विकास और वर्गीकृत : जीवनोद्गम विचारधारा के इतिहास की उत्पत्ति, लामार्क और उनकी कृतियां, डार्विन और उनकी कृतियां, कार्बनिक विविधता के स्त्रोत और प्रकार, प्राकृतिकचयन हार्डीवेन वर्ग नियम रहस्यमय और भयसूचक रंजन, अनुहरण पार्श्वक क्रिया विधि और उनका महत्व। द्वीपीय जीव जन्तु, जाति और उपजाति की संकल्पना। वर्गीकरण प्राणि वैज्ञानिक नामावली और अन्तर्राष्ट्रीय संकेतावली के सिद्धांत। जीवाश्म भू-वैज्ञानिक युगों की रूपरेखा घोड़ा हाथी, ऊंट का जाति वृत। मनुष्य का उद्भव और विकास प्राणियों के महाद्वीपीय वितरण के सिद्धांत और नियम विश्व के प्राणि भौगोलिक परिमंडल।

भाग (ख)

जीव रसायन, शरीर-विज्ञान भ्रूण विज्ञान।

1. जीव-रसायन कार्बोहाइड्रेट की संरचना मिश्रण लिपिडस अमिनोआर प्रोटान एवं न्यूक्लिक आर ग्लाइकोलाइसिस तथा कर्बचक्र, आरण तथा न्यूनता जारक फोस्फारिलेशन। उर्जा रक्षण तथा निस्तार, ए. टी. पी. चक्र ए. एम. पी. सुझाए और बिना सुझाए। फैटी आर कोल स्ट्रोल स्टोराइड हारमोन्स एन्जिम्स के प्रकार एन्जिमा क्रिया का यंत्रीकरण इम्यूनोग्लो बुलियन्स तथा छुटकारा, विटामिन्स तथा क्योइन्जिम्स, हारमोन्स उनका वर्गीकरण, जीव संश्लेषण तथा कार्य।

2. स्तनीय जन्तुओं के विशेष संदर्भ सहित शरीर विज्ञान, रक्त रचना, मानव में रक्त ग्रुप-जमाव क्रिया, आक्सीजन तथा कार्बन डाइआक्साईड, वाहन हेमोग्लोबोन सांस क्रिया तथा इसका नियमन, नेफ्रान तथा मूत्र विरचना, एसिड बेस बैलेंस तथा होमियोस्टेसिस, मानव ताप विनियम, एक्सोन और साइनेप्स के सहित यांत्रिक संग्रहन, न्यूरोट्रांसमीटर दृष्टि श्रवण तथा अन्य श्रवण संग्राहक, पेशी के प्रकार, अन्ट्रास्ट्रक्चरर्स तथा कंकाल पेशियों की सिकुड़न, लार ग्रंथि की भूमिका, जिगर, पाचन में अग्न्याशयों तथा आन्त्र ग्रंथि पचे भोजन का अवशेषण मनुष्य का पोषण तथा संतुलित आहार, विन्यास तथा पेप्टाइड हारमोन्स के कार्य के यंत्रीकरण हाइपोथेलेमस की भूमिका, फलूबि का थाइराइड, पैरा थाइराइड, अग्नयांस एड्रिनल, टेस्टिस, अंडाशय तथा पिनियल अंग तथा उनका अंतर्सम्बन्ध मानवों में पुनरुत्पादन का शरीर विज्ञान मनुष्य और कीटाणु में हारमोनल नियंत्रण का विकास कीटाणुओं तथा स्तनपाईयों में फैरोमोन्स।

3. भ्रूण विज्ञान-गेमिटोजेनेसिस उर्वरीकरण अंडों के प्रकार क्लीवेज ब्लास्टुलेशन गेस्ट्रुलेशन तक विकास, मैंढक और चूजे, मेंढक और चूजों का भाग्य चित्र मेंढक में मेटामोरफोसिस, चूजें में अतिरिक्त एम्ब्रोनिक स्मृतियों की गठन तथा भाग्य एम निग्रान का गठन स्तन पायियों में एलमटोइस तथा प्लेसेन्टा के टाइप्स स्तनपायियों में प्लेसेंटा के कार्य, आयोजक पुनर्मियोजन विकास का जेनेटिक नियंत्रण। केन्द्रीय तंत्रिका पद्धति का ओर्गोनोजेनेसिस ज्ञानेन्द्रियां ब्लिंडेट एवं प्रयोस का खिल तथा गुर्दे। मानव के संबंध में आयु और इसको उलझन।

परिशिष्ट II

सिविल सेवा परीक्षा के द्वारा जिन सेवाओं में भर्ती की जा रही है उसका संक्षिप्त ब्यौरा:—

नोट:— चतुर्थ केन्द्रीय वेतन आयोग की सिफारिशों पर भा. प्र. से. भा. वि. से., भा. पु. से. और केन्द्रीय सेवा ग्रुप 'क' के विभिन्न संवर्गों के वेतनमानों को अभी संशोधित किया जाना है। यद्यपि विभिन्न ग्रुप "अ" सेवाओं के वेतनमान संशोधित किए जा चुके हैं, तथापि इनमें एकरूपता रखने के लिए इन सेवाओं के सेवा विवरण पूर्व संशोधित वेतनमानों में ही दिखाए गए हैं।

1. भारतीय प्रशासनिक सेवा :—(क) नियुक्तियां परिवीक्षा के आधार पर की जाएंगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी परन्तु कुछ शर्तों के अनुसार बढ़ाया भी जा सकेगा। सफल उम्मीदवार की परिवीक्षा की अवधि में केन्द्रीय सरकार के निर्णय के अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से कार्य करना होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है। या यथास्थिति उसे स्थाई पद पर प्रत्यावर्तित कर सकती है जिसपर उसका पुनर्ग्रहणाधिकार है अथवा होगा : बशर्ते कि उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले उस पर लागू नियमों के अंतर्गत पुनर्ग्रहणाधिकार निलंबित न कर दिया गया हो।

(ग) परवीक्षा अवधि के सन्तोषजनक रूप से पूरा होने पर सरकार अधिकारी को सेवा में स्थाई कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न हो तो तो सरकार उसे भी सेवा-मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना, उचित समझे, कुछ शर्तों के साथ बढ़ा सकती है।

(घ) भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अंतर्गत भारत में या विदेश में किसी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं।

(ङ) वेतनमान :

कनिष्ठ वेतनमान रु. 700—40—900 व. रो. 40—1100—50—1300 रु०

वरिष्ठ वेतनमान :

(i) समय वेतनमान :—

रु. 1200 (छठे वर्ष या उसके पहले)—50—1300—60—1600—व—रो.—60—1900—100—2000.

(ii) चयन ग्रेड :—

रु. 2000—125/2—2250.

इसके अतिरिक्त अधि समय-मान पद भी होते हैं जिनका वेतन रु. 2500 से रु. 3500 तक होता है और जिन पर भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारियों की पदोन्नति हो सकती है।

मंहगाई भत्ता अखिल भारतीय सेवाएं (महंगाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेगा।

परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ समय वेतनमान में प्रारंभ होगी और उन परिवीक्षा पर बिताई गई अवधि को समय वेतनमान में वेतन वृद्धि या पेंशन के लिए गिनने की अनुमति होगी।

(च) भविष्य निधि—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा (भविष्यनिधि) नियमावली 1955 से शामिल होते हैं।

(छ) छुट्टी:—भारतीय प्रशासनिक सेवा अधिकारी समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1955 से शासित होते हैं।

(ज) डाक्टरी परिचर्या:—भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी को समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा (डाक्टरी परिचर्या) नियमावली, 1954 के अंतर्गत प्राप्त डाक्टरी परिचर्या की सुविधाएं पाने का हक है।

(झ) सेवा निवृत्ति लाभ :—प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्त किए गए भारतीय प्रशासनिक सेवा के अधिकारी समय-समय पर संशोधित अखिल भारतीय सेवा मृत्यु व सेवा निवृत्ति लाभ नियमावली, 1958 द्वारा शासित होते हैं।

(2) भारतीय विदेश सेवा :—(क) नियुक्ति परीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी जिसे बढ़ाया जा सकता है। सफल उम्मीदवारों को भारत में लगभग 12 मास तक रहना होगा। इसके बाद उन्हें तृतीय सचिव या उप-कौंसिल बनाकर उन विदेशों में स्थित भारतीय मिशनों में भेज दिया जाएगा। प्रशिक्षण की अवधि में परिवीक्षाधीन अधिकारियों को एक या अधिक विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी इसके बाद ही वे सेवा में स्थायी हो सकेंगे।

(ख) सरकार के लिए संतोषजनक रूप से परिवीक्षा अवधि के समाप्त होने और निर्धारित परीक्षाएं पास करने पर ही परिवीक्षाधीन अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी किया जाएगा। परन्तु यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे सेवामुक्त कर सकती है या परिवीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है या यदि उसका कोई मूल पद (substantive post) हो तो उस पर वापस भेज सकती है।

(ग) यदि सरकार की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो तो उसे देखते हुए उसके विदेश सेवा के लिए उपयुक्त होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है या यदि उसका कोई मूल पद हो तो उसे उस पर वापस भेज सकती है।

(घ) वेतनमान:—

कनिष्ठ वेतनमान :—

रु. 700-40-900-द. रो. 40-1100-50-1300।

वरिष्ठ वेतनमान :—

रु. 1200 (छठे वर्ष या उससे पहले)—50-1300-50-1600-द.रो.-60-1900-100-2000।

इसके अतिरिक्त अधिसमय वेतनमान पद भी होते हैं जिनका वेतन रु. 2000 से 3500 रु. तक होता है है और जिन पर भारतीय विदेश सेवा अधिकारियों की पदोन्नति हो सकती है।

(ङ) परिवीक्षा अवधि में परिवीक्षाधीन अधिकारी को इस प्रकार वेतन मिलेगा :—

पहले वर्ष—रु. 700 प्रति मास

दूसरे वर्ष—रु. 740 प्रति मास

तीसरे वर्ष—रु. 780 प्रति मास

टिप्पणी 1—परिवीक्षाधीन अधिकारी की परीक्षा पर बिताई गई अवधि समय वेतनमान में वेतनवृद्धि छुट्टी या पेंशन के लिए गिनने की अनुमति होगी।

टिप्पणी 2—परिवीक्षाधीन अधिकारी को परिवीक्षा अवधि में वार्षिक वेतन-वृद्धि तभी मिलेगी जब वह निर्धारित परीक्षाएं (यदि कोई हों) पास कर लेगा और सरकार को संतोषप्रद प्रगति करके दिखाएगा। विभागीय परीक्षाएं पास करके अग्रिम वेतन वृद्धियां भी अर्जित की जा सकती हैं।

टिप्पणी 3—परिवीक्षा के तौर पर नियुक्ति से पूर्व सावधिक पद के अतिरिक्त मूल रूप से स्थायी पद पर रहने वाले सरकारी कर्मचारी का वेतन एफ आर 22-बी(1) के उपबंधों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

(च) भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी से भारत में या भारत के बाहर किसी भी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं।

(छ) विदेश में सेवा करते समय भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों को उनकी हैसियत के अनुसार विदेश-भत्ते मिलेंगे जिससे कि वे नौकर-चाकरों और जीवन निर्वाह के खर्चे को पूरा कर सकें और आतिथ्य (एण्टरटेनमेंट) संबंधी अपनी विशेष जिम्मेदारियों को भी निभा सकें। इसके अतिरिक्त विदेश में सेवा करते समय भारतीय विदेश सेवा के अधिकारियों को निम्नलिखित रियायतें भी मिलेंगी :—

(I) हैसियत के अनुसार निःशुल्क सज्जित आवास।

(II) सहायता प्राप्त चिकित्सा परिचर्या योजना के अंतर्गत चिकित्सा परिचर्या की सुविधाएं।

(III) विदेश में नियुक्त होने पर छुट्टी पर भारत आने के लिए वापसी हवाई यात्रा का किराया जो अधिक से अधिक 2/3 वर्षों के सामान्य समय में एक बार उसको और आश्रित पारिवारिक सदस्यों को दिया जाएगा। इसके अतिरिक्त अधिकारी को पूरी सेवा अवधि में दो बार उसे स्वयं को और परिवार सदस्यों को व्यक्तिगत तथा पारिवारिक संकट के कारण भारत आने का एकतरफा संकटकालीन हवाई यात्रा किराया दिया जाएगा।

(IV) भारत में पढ़ने वाले 6 से 22 वर्ष तक की आयु वाले बच्चों के लिए वर्ष में एक बार छुट्टियों में माता पिता से मिलने के लिए वापसी हवाई यात्रा किराया कुछ शर्तों के अधीन दिया जाएगा।

(V) अधिकारी के सेवा स्थान पर अध्ययनरत 5 से 18 वर्ष तक की आयु वाले अधिक से अधिक दो बच्चों के लिए बाल शिक्षा भत्ता यदि ऐसा कोई विद्यालय विदेश मंत्रालय द्वारा मान्यताप्राप्त हो।

(VI) विदेश में नियुक्ति के समय रु. 3500 बख्शता जाते समय जो प्रत्येक नियुक्ति पर जाते समय दिया जाएगा यह अधिकतम आठ गुना हो सकता है।

(ज) समय-समय पर संशोधित केन्द्रीय सिविल सेवा (छुट्टी) नियमावली, 1972 कुछ तरमीमों के साथ इस सेवा के सदस्यों पर लागू होगी। विदेश सेवा के लिए भारतीय विदेश सेवा अधिकारियों को भारतीय विदेश सेवा (पी.एल.सी.ए.) नियमावली, 1961 के अंतर्गत अतिरिक्त छुट्टियां मिलेंगी जो के.सि.से. (छुट्टी) नियमावली, 1972 के अंतर्गत मिलने वाली छुट्टियों के 50 प्रतिशत तक होंगी।

(झ) भविष्य निधि : भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी सामान्य भविष्य निधि (केन्द्रीय सेवा) नियमावली, 1960 द्वारा शासित होते हैं।

(ग) सेवा निवृत्ति लाभ : प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर नियुक्त किए गए भारतीय विदेश सेवा के अधिकारी केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियमावली, 1972 द्वारा शासित होते हैं।

(ट) भारत में रहते समय अधिकारियों को वही रियायतें मिलेंगी जो उनके समकक्ष या समान हैसियत वाले अन्य सरकारी कर्मचारियों को मिलती हैं।

3. भारतीय पुलिस सेवा :—(क) नियुक्ति परिवीक्षाधीन पर की जाएगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी उसे कुछ शर्तों पर बढ़ाया भी जा सकेगा। सफल उम्मीदवारों की परिवीक्षा की अवधि में भारत सरकार के निर्णय अनुसार निश्चित स्थान पर और निश्चित रीति से विहित प्रशिक्षण लेना होगा और निश्चित परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) और (ग) जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खण्ड (ख) और (ग) में दिया गया है।

(घ) भारतीय पुलिस सेवा के अधिकारी से केन्द्रीय सरकार या राज्य सरकार के अंतर्गत भारत में या विदेश में किसी भी स्थान पर सेवाएं ली जा सकती हैं।

(ङ) वेतनमान:—

कनिष्ठ वेतनमान—रु. 700-40-900-र.रो.-40-1100-50-1300

कनिष्ठ वेतनमान—रु. 1200 (छठे वर्ष या उससे पहले)-50-1700

चयन ग्रेड रु. 1800-100-2000

पुलिस उप-महानिरीक्षक स्तर II—रु. 2000-125/2-2250

उप-पुलिस महानिरीक्षक स्तर-I—रु. 2250-125/2-2500

पुलिस महानिरीक्षक—रु. 2500-125/2-2750

पुलिस महानिदेशक —रु. 3000 (नियत)।

मंहगाई भत्ता अखिल भारतीय सेवा (मंहगाई भत्ता) नियम, 1972 के अधीन केन्द्रीय सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेगा।

(च), (छ) और (ज) जैसा कि भारतीय प्रशासनिक सेवा के खण्ड (च), (छ) और (झ) में दिया गया है।

भारतीय डाक-तार सेवा तथा वित्त सेवा :

(क) नियुक्ति परिवीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है, यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करके अपने को स्थायी किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परिक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति समाप्त कर दी जाएगी।

(ख) यदि सरकार की राय में परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण असन्तोषजनक हो, उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है

(ग) परिवीक्षा की अवधि समाप्त/मुक्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) भारतीय डाक तार तथा वित्त सेवा पर भारत के किसी भी भाग में सेवा का एक निश्चित उत्तरदायित्व है।

भारतीय डाक तार तथा वित्त सेवा का वेतनमान :—

(1) कनिष्ठ वेतनमान—रु. 700-40-900-र.रो.-40-1100-50-1300

(2) वरिष्ठ वेतनमान—रु. 1100-50-1600

(3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—रु. 1500-60-1800-100-2000

(4) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल II)—रु. 2250-125/2-2500

(5) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल I)—रु. 2500-125/2-2750

(ङ) जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सांविधिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्ति या उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा।

5. भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा।

6. भारतीय सीमा शुल्क केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा।

7. भारतीय रक्षा लेखा सेवा :— (क) नियुक्ति परिवीक्षा के आधार पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है। यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी ने निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके, अपने को पक्का किए जाने के योग्य सिद्ध न किया हो। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जाएगी।

(ख) यदि यथास्थिति, सरकार या नियंत्रक और महालेखा परीक्षक की राय में परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण सन्तोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है।

(ग) परिवीक्षा अवधि के समाप्त होने पर यथास्थिति सरकार या नियंत्रक और महालेखापरीक्षक अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती/सकता है या यदि यथास्थिति सरकार या नियंत्रक और महालेखापरीक्षक की राय में उसका कार्य या आचरण असन्तोषजनक रहा हो तो उससे या तो सेवा से मुक्त कर सकती/सकता है या उसकी परिवीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती/सकता है, परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर कोई नई नियुक्तियों के संबंध में स्थायी करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) लेखा परीक्षा में लेखा सेवा से अलग किए जाने की संभावना और अन्य सुधारों को ध्यान में रखते हुए भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा में परिवर्तन हो सकता है और कोई उम्मीदवार जो इस सेवा के लिए चुना जाए इस परिवर्तन से होने वाले परिणाम के आधार पर कोई दावा नहीं करेगा और उसे अलग किए गए केन्द्रीय/राज्य सरकार और नियंत्रक और महालेखापरीक्षक के अंतर्गत सांविधिक लेखा परीक्षा कार्यालय में काम करना पड़ेगा और केन्द्रीय तथा राज्य सरकारों के अन्तर्गत अलग किए गए लेखा कार्यालयों के संबंध में अंतिम रूप में रहना पड़ेगा।

(ङ) भारतीय रक्षा लेखा सेवा के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) पर भारत में या भारत के बाहर भी भेजा जा सकता है।

(च) वेतनमान—

भारतीय लेखा परीक्षा और लेखा सेवा का वेतनमान :—

1. कनिष्ठ वेतनमान—रु. 700-40-900-र.रो.-40-1100-50-1300

2. वरिष्ठ वेतनमान—रु. 1100 (छठे वर्ष या उससे पहले)-50-1600

3. कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—रु. 1500-60-1800-100-2000

4. कनिष्ठ प्रशासकीय ग्रेड में चयन ग्रेड—रु. 2000-125/2-2250

5. महालेखापाल—(1) रु. 2500-125/2-2750 (पदों का 50 प्रतिशत)

(2) रु. 2250-125/2-2500 (पदों का 50 प्रतिशत)

6. अपर उपनियंत्रक और महालेखापरीक्षक—रु. 2500-125/2-3000

7. भारतीय उपनियंत्रक तथा महालेखापरीक्षक—रु. 3250।

टिप्पणी 1:— परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा, भारतीय लेखापरीक्षा और लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतनवृद्धि के प्रयोजन से उसकी सेवा कार्यग्रहण की तारीख से गिनी जाएगी ।

टिप्पणी 2— परिवीक्षा अधिकारियों की पहली वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग I के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा एक वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो, उसे स्वीकृत की जा सकती है । दूसरी वेतन-वृद्धि विभागीय परीक्षा के भाग II के उत्तीर्ण कर लेने की तारीख अथवा दो वर्ष की सेवा पूरी कर लेने की तारीख इनमें से जो भी पहले हो से स्वीकृत की जा सकती है ; वेतनमान को रु. 820 प्रति माह तक कर देने वाली तीसरी वेतनवृद्धि 3 वर्ष की सेवा पूरी कर लेने और परिवीक्षा की निर्दिष्ट अवधि को संतोष जनक ढंग से अथवा अन्य निर्धारित शर्तों को पूरा करने पर ही स्वीकृत की जाएगी ।

टिप्पणी 3— यदि कोई परिवीक्षाधीन अधिकारी लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी की पाठ्यक्रम संपूर्ति परीक्षा पास नहीं करता तो उसकी रु. 740 तक ले जाने वाली वेतनवृद्धि भारत सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार दी जाएगी ।

टिप्पणी 4— जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सावधिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्ति या उसका वेतन मूल नियम, 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा ।

टिप्पणी 5— भारतीय लेखा परीक्षा तथा लेखा सेवा के अधीन भारत में कहीं पर भी या विदेशों में सेवा करने का निश्चित दायित्व है ।

भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय शुल्क सेवा :

अधीक्षक, केन्द्रीय उत्पादन, सहायक कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पाद शुल्क और/या सीमाशुल्क (कनिष्ठ वेतनमान)—रु. 700-40-900-द.रो.-40-1100-50-1300

सहायक कलेक्टर, केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क और/या सीमाशुल्क वरिष्ठ वेतनमान रु. 1100 (छठे वर्ष अथवा उससे कम) 50-1600

उपकलेक्टर सीमाशुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क अपर कलेक्टर, सीमाशुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद शुल्क रु. 1500-60-1800-100-रु. 2000

अपीलैट कलेक्टर, सीमाशुल्क और/या केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क/सीमा-शुल्क/कलेक्टर और/या केन्द्रीय उत्पाद-शुल्क ।

निरीक्षक निदेशक

नार्कोटिक्स आयुक्त

प्रशिक्षण निदेशक

अधिसूचना तथा सांख्यिकी निदेशक

(1) रु. 2250-125/2-2500 (पदों का 50 प्रतिशत)

(2) रु. 2500-125/2-2750 (पदों का 50 प्रतिशत)

(क) नियुक्तियां 2 वर्ष के लिए परिवीक्षा के आधार पर की जाएगी किन्तु यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाएं उत्तीर्ण करके स्थायीकरण का हकदार नहीं हो जाता तो उक्त अवधि को बढ़ाया भी जा सकता है । तीन वर्ष की अवधि में विभागीय प्रतियोगिताओं को उत्तीर्ण न कर लेने पर नियुक्ति रद्द भी की जा सकती है ।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आचरण सन्तोषजनक नहीं है तो सरकार उसे तुरन्त सेवा मुक्त कर सकती है ।

(ग) परिवीक्षाधीन अधिकारी का परिवीक्षाकाल पूर्ण होने पर सरकार उसकी नियुक्ति को स्थायी कर सकती है अथवा यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो सरकार या तो उसे सेवामुक्त कर सकती है अथवा उसके परिवीक्षाधीन काल में अपने इच्छानुसार वृद्धि कर सकती है । किन्तु अस्थायी रिक्तियों पर नियुक्त किये जाने पर स्थायीकरण संबंधी उसका कोई दावा स्वीकार नहीं किया जायेगा ।

(घ) भारतीय सीमाशुल्क तथा उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के अधिकारी को भारत के किसी भी भाग में सेवा करनी होगी तथा भारत में ही 'फील्ड सर्विस' भी करनी होगी ।

टिप्पणी 1—परिवीक्षाधीन अधिकारी को आरम्भ में रु. 700-40-900-द.रो.-40-1100-50-1300 के समय वेतनमान में न्यूनतम वेतन मिलेगा तथा वार्षिक वृद्धि के लिए अपने सेवा काल को वह कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से माना जाएगा ।

टिप्पणी 2—जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षा के आधार पर भारतीय सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन कर सेवा ग्रुप 'क' में नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर सावधिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर नियुक्ति किया उसका वेतन मूल नियम 22-ख (i) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा ।

टिप्पणी 3—परिवीक्षा अवधि के दौरान अधिकारी को प्रशिक्षण निदेशालय (सीमाशुल्क और केन्द्रीय उत्पादन शुल्क), नई दिल्ली में एक विभागीय प्रशिक्षण और लाल बहादुर शास्त्री, राष्ट्रीय प्रशासन अकादमी, मसूरी में फाउन्डेशन कोर्स प्रशिक्षण लेना होगा । उसे विभागीय परीक्षा के भाग I और II उत्तीर्ण करना होगा । परिवीक्षाधीन अधिकारियों की वेतन वृद्धि निम्नलिखित विनियमित होगी :—

वेतन को 740 रुपये तक बढ़ाने वाली पहली वेतन वृद्धि विभागीय परीक्षा के दो में से एक भाग उत्तीर्ण करने की तारीख से या एक वर्ष की सेवा पूरी करने पर इनमें जो भी पहले हो स्वीकृत की जायेगी । वेतन को 780 रुपये तक बढ़ाने वाली दूसरी वेतन वृद्धि उक्त परीक्षा का दूसरा भाग उत्तीर्ण करने की तारीख से या दो वर्ष की सेवा पूरी करने पर (इसमें जो भी पहले हो), स्वीकृत की जायेगी । किन्तु

को 820 रुपये तक बढ़ाने वाली तीसरी वेतन वृद्धि तभी दी जायेगी जब तीन वर्ष की सेवा पूरी कर ली हो तथा परिवीक्षा के लिये निर्धारित अवधि में परिवीक्षा पूरी कर ली हो और सरकार द्वारा यदि कोई अन्य शर्तें विहित की जायें तो वह पूरी कर ली हो।

टिप्पणी 4—परिवीक्षाधीन अधिकारियों को यह अच्छी तरह समझ लेना चाहिये कि उसकी नियुक्ति भारतीय सीमाशुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन शुल्क सेवा ग्रुप 'क' के गठन में समय-समय पर भारत सरकार द्वारा आवश्यक समझकर किये जाने वाले प्रत्येक परिवर्तन के अधीन होगी और इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप उन्हें किसी प्रकार का मुआवजा नहीं दिया जायेगा।

भारतीय रक्षा लेखा सेवा :

वेतनमान :—

(1) समय वेतनमान :

(i) कनिष्ठ समय वेतनमान—रु. 700-40-900-व.रो.-40-1100-50-1300 रु.

(ii) वरिष्ठ समय वेतनमान—रु. 1100-50-1600

(2) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—

(i) साधारण ग्रेड—रु. 1500-60-1800-100-2000

(ii) चयन ग्रेड—2000-125/2-2250

(3) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—

(i) स्तर II—रु. 2250-125/2-2500

(ii) स्तर I—रु. 2500-125/2-2750

(4) रक्षा लेखा महानियंत्रक—रु. 3000 (नियत)

टिप्पणी 1—परिवीक्षाधीन नियुक्त अधिकारी का प्रारंभिक वेतन कनिष्ठ समय वेतनमान के न्यूनतम पर नियत होगा यदि कोई अधिकारी एक वर्ष की सेवा पूरी करने से पहले लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी में फाउन्डेशनल कोर्स और विभागीय परीक्षा भाग I उत्तीर्ण कर लेता है तो उसे उसके वेतन को 740 रुपये तक बढ़ाने वाली प्रथम अग्रिम वेतन वृद्धि स्वीकृत की जायेगी। यदि वह एक वर्ष की सेवा पूरी करने से पहले मसूरी में फाउन्डेशन कोर्स में अनुत्तीर्ण हो जाता है पर विभागीय परीक्षा भाग I में उत्तीर्ण हो जाता है तो उसे प्रथम अग्रिम वेतन वृद्धि स्वीकृत नहीं की जायेगी किन्तु उस पहली वेतन वृद्धि 12 मास की अर्हक सेवा पूरी करने पर दे दी जायेगी। जो अधिकारी मसूरी में फाउन्डेशनल कोर्स करने से पहले सीधे विभाग में सेवा शुरू करता है एक वर्ष की सेवा पूरी करने से पहले विभागीय परीक्षा भाग I उत्तीर्ण कर लेता है उसे अग्रिम वेतन वृद्धि स्वीकृत नहीं की जायेगी पर उसे 12 मास की अर्हक सेवा पूरी करने पर कनिष्ठ समय वेतनमान में पहली वेतन वृद्धि दे दी जायेगी यदि बाद में वह मसूरी में फाउन्डेशनल कोर्स उत्तीर्ण कर लेता है तो उसे पहली अग्रिम वेतनवृद्धि विभागीय परीक्षा भाग I उत्तीर्ण करने की तारीख से उस तारीख तक तथा उस तारीख के लिये स्वीकृत की जायेगी जो पहले सामान्य वेतन वृद्धि लेने की तारीख से पहले पड़ी हो। दूसरी अग्रिम वेतनवृद्धि दो वर्ष की सेवा पूरी करने से पहले विभागीय परीक्षा भाग II उत्तीर्ण करने की तारीख से स्वीकृत की जायेगी।

टिप्पणी 2—कुछ पदों के लिये ग्रेड वेतन के अलावा सरकार द्वारा समय समय पर जारी आदेशों के आधार पर विशेष वेतन स्वीकृत किया जा सकता है।

8. भारतीय आयकर सेवा समूह 'ख' :

(क) नियुक्ति परिवीक्षा के आधार पर की जायेगी जिसकी अवधि 2 वर्ष की होगी। परन्तु यह अवधि बढ़ाई भी जा सकती है यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी निर्धारित विभागीय परीक्षाएं पास करके अपने आपको स्थाई किये जाने योग्य सिद्ध न कर सके। यदि कोई अधिकारी तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाएं पास करने में लगातार असफल होता रहा तो उसकी नियुक्ति खत्म कर दी जायेगी।

(ख) यदि सरकार की राय में परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक हो या उसे देखते हुए उसका कार्य कुशल होने की संभावना न होकर सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है।

(ग) परिवीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थाई कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण असन्तोषजनक रहा हो तो उसे या तो सेवा से मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना समझे बढ़ा सकती है परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थाई करने का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियां करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी है तो वह अधिकारी ऊपर के खण्डों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है।

(ङ) वेतनमान :—

आयकर अधिकारी ग्रुप 'क'—

(1) कनिष्ठ वेतनमान—रु. 700-40-900-व.रो.-40-1100-50-1300

(2) वरिष्ठ वेतनमान—रु. 1100-50-1600

आयकर सहायक आयुक्त—रु. 1500-60-1800-100-2000

सहायक आयकर आयुक्त के लिये चयन ग्रेड —रु. 200-125/-2-2250 रु.

आयकर आयुक्त—

(1) रु. 2250-125/2-2500 (लेवल II)

(2) रु. 2500-125/2-2-2750 (लेवल I)

(च) परिवीक्षाधीन अवधि में अधिकारी को लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी तथा राष्ट्रीय प्रत्यक्षकर अकादमी, नागपुर में प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा। मसूरी में शिक्षण समाप्त होने पर उसे पाठ्यक्रम संपूर्ति परीक्षा पास करनी होगी। इसके अतिरिक्त परिवीक्षाधीन अवधि में विभागीय परीक्षा खण्ड I और II भी पास करने होंगे। पाठ्यक्रम संपूर्ति परीक्षा तथा विभागीय परीक्षा खण्ड I पास कर लेने पर वेतन बढ़ाकर 740 रु. कर दिया जायेगा। विभागीय परीक्षा खण्ड II पास कर लेने पर वेतन बढ़ा कर रु. 780 कर दिया जायेगा। 780 रु. के स्तर के ऊपर वेतन तब तक नहीं दिया जायेगा जब तक कि उस अधिकारी की सेवा 3 वर्ष पूरी न हो चुकी हो या दूसरी ऐसी शर्तों के अधीन होगा जो आवश्यक समझी जायें।

यदि वह अकवामी की पाठ्यक्रम संपूर्ति परीक्षा पास नहीं कर लेता तो एक वर्ष के लिये उसकी वेतन वृद्धि स्थगित कर दी जायेगी अथवा उस तारीख तक जब कि विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे दूसरी वेतन वृद्धि मिलने वाली हो और उन दोनों में से जो भी अधिक पहले पड़े जब तक स्थगित रहेगी ।

नोट :—परिवीक्षाधीन अधिकारियों को भली भांति समझ लेना चाहिये कि उनकी नियुक्त भारत सरकार द्वारा आयकर सेवा ग्रुप क-1 के गठन में किये जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन से प्रभावित हो सकेगी जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद भारत सरकार द्वारा किया जायेगा और वे उस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिकर का दावा नहीं कर सकेंगे।

भारतीय आयुद्ध कारखाना सेवा ग्रु-क

(गैर तकनीकी)

(क) चुने गये उम्मीदवारों को 2 वर्ष की अवधि के लिये परिवीक्षाधीन रखा जायेगा । महानिदेशक आयुद्ध कारखाना/अध्यक्ष, आयुद्ध कारखाना बोर्ड की अनुशंसा पर परिवीक्षा की अवधि सरकार द्वारा घटाई या बढ़ाई जा सकती है और परिवीक्षाधीन उम्मीदवार को सरकार द्वारा यथा-निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और सरकार द्वारा निर्धारित विभागीय तथा भाषा परीक्षण उत्तीर्ण करने होंगे । भाषा परीक्षण हिन्दी में परीक्षण होगा ।

परिवीक्षा की अवधि के समापन पर सरकार अधिकारी की नियुक्ति स्थायी करेगी । किन्तु यदि परिवीक्षा की अवधि के दौरान या उसके अन्त में उसका आचरण सरकार की राय में असन्तोषजनक हो तो सरकार उसे या तो कार्यमुक्त करेगी या उसकी परिवीक्षा की अवधि को यथापेक्षित बढ़ायगी ।

(ख) 1. चुने गये उम्मीदवारों को आवश्यकता पड़ने पर प्रशिक्षण पर बिताई अवधि सहित कम से कम 4 वर्ष की अवधि के लिये सशस्त्र सेना में कमीशन प्राप्त अधिकारी के रूप में सेवा करनी होगी । किन्तु, शर्त यह है कि (i) उसे नियुक्ति की तारीख के 10 वर्ष की समाप्ति के बाद पूर्वोक्त रूप से सेवा नहीं करनी होगी और (ii) उसे साधारणतः 40 वर्ष की आयु हो जाने के बाद पूर्वोक्त रूप में सेवा नहीं करनी होगी ।

2. उम्मीदवार पर यथा संशोधित एस.आर.ओ. नं. 92, दिनांक 9-3-1957 के अधीन प्रकाशित सिविलियन सम्बन्धी रक्षा सेवा (फोर्स लाइबिलिटी) नियमावली, 1957 भी लागू होगी उनकी इन नियमों में निर्धारित चिकित्सा मानक के अनुसार चिकित्सा परीक्षा की जायेगी ।

(ग) वाह्य वेतन की दरें निम्न प्रकार हैं :—

कनि. समय वेतन मान	रु. 700-40-900-द.रो.-40 1100-50-1300
वरि. समय वेतन मान	रु. 1100 (छठा वर्ष या इससे कम) -50-1600
कनि. प्रशा. ग्रेड (साधारण ग्रेड)	रु. 1500-60-1800- 100-2000
वरि. प्रशा. ग्रेड (चयन ग्रेड)	रु. 2000-125/2- 2250
वरि. प्रशा. ग्रेड (स्तर II)	रु. 2250-125/2-2500
वरि. प्रशा. ग्रेड (स्तर I)	रु. 2500-125/2-2750
अपर महानिदेशक आयुध कारखाना/ सदस्य, आयुध कारखाना बोर्ड	रु. 3000 (नियत)
महानिदेशक आयुध कारखाना/अध्यक्ष, आयुध कारखाना बोर्ड	रु. 3500 (नियत)

टिप्पणी: —उप सरकारी कर्मचारी का वेतन नियम के अधीन विनियमित किया जाएगा जिसने परिवीक्षाधीन के रूप में अपनी नियुक्ति से पहले मूलरूप में आवधिक पद के अलावा कोई स्थायी पद को धारण किया ।

(घ) परिवीक्षाधीन अधिकारी, रु. 700-40-900 द. रो.-40-1100-50-1300 के निर्धारित वेतनमान में वेतन प्राप्त करेंगे । यदि परिवीक्षा की अवधि के दौरान उन्हें विभाग को विभिन्न शाखाओं में और लाल बहादुर शास्त्री प्रशिक्षण अकादमी, मसूरी में प्रशिक्षण का फाउंडेशनल कोर्स का प्रशिक्षण लेना होगा ।

(ङ) परिवीक्षाधीन उम्मीदवार को अपेक्षित होने पर सेवा शुरू करने से पहले एक बंध पत्र भरना पड़ेगा ।

10. भारतीय डाक सेवा

(क) चुने हुए उम्मीदवारों को इस विभाग में प्रशिक्षण लेना होगा जिसकी अवधि, आमतौर पर, दो वर्ष से अधिक नहीं होगी । इस अवधि में उन्हें निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी ।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी प्रशिक्षणाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है ।

(ग) परिवीक्षा अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है, या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना, उचित समझे, बढ़ा सकती है, परन्तु अस्थायी रूप से खाली जगहों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायी, करने का दावा नहीं किया जा सकेगा ।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्तियां करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी ऊपर के खण्डों में उल्लिखित सरकार की कोई भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है :—

(1) कनिष्ठ समय वेतनमान :
रु. 700-40-900 द. रो. 40-1100-50-1300

(2) वरिष्ठ समय वेतनमान :
रु. 1100-50-1600

(3) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :
रु. 1500-60-1800-100-2000

(4) अ-कार्यात्मक चयन ग्रेड
रु. 2000-125/2-2250

(5) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (स्तर II)
रु. 2250-125/2-2500

(6) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (लेवल I)
रु. 2500-125/2-2750

(7) सदस्य डाक तार बोर्ड रु. 3000

(च) जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षा के आधार पर नियुक्ति से पूर्व मौलिक आधार पर आवधिक पद के अतिरिक्त किसी स्थायी पद पर नियुक्त था उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) की व्यवस्थाओं के अधीन विनियमित होगा ।

(छ) परिवीक्षाधीन अधिकारियों को यह भलीभांति समझ लेना चाहिए कि उनकी नियुक्ति भारत सरकार द्वारा भारतीय डाक सेवा के गठन में किए जाने वाले किसी भी ऐसे परिवर्तन में प्रभावित हो सकेगी, जो कि समय-समय पर उचित समझे जाने के बाद, भारत सरकार द्वारा किया जाएगा और वे इस प्रकार के परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतिकर का दावा नहीं कर सकेंगे ।

(ज) चुने गए उम्मीदवारों को, सरकार के निदेशानुसार सैन्य डाक सेवा के अंतर्गत भारत अथवा विदेश में कार्य करना होगा।

11. भारतीय सिविल लेखा

(क) नियुक्तियां 2 वर्ष की अवधि के लिए परिवीक्षा के आधार पर की जाएंगी किन्तु यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी ने स्थायीकरण के लिए निर्धारित विभागीय परीक्षा पास कर ली है तो यह अवधि बढ़ाई जा सकती है। तीन वर्ष की अवधि में विभागीय परीक्षाओं में बार-बार असफल रहने पर नियुक्तियां समाप्त की जाएंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवा-मुक्त कर सकती है।

(ग) परिवीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है परन्तु अस्थायी रिक्तियों पर की गई नियुक्तियों के संबंध में स्थायीकरण का दावा नहीं किया जा सकेगा।

(घ) परिवीक्षाधीन अधिकारियों को यह स्पष्ट रूप से समझ लेना चाहिए कि नियुक्ति भारतीय सिविल लेखा सेवा के गठन में किए गए ऐसे परिवर्तनों के अधीन होगी जो समय-समय पर भारत सरकार द्वारा ठीक समझे जाएं, और ऐसे परिवर्तनों के परिणामस्वरूप वे किसी प्रतिकर का दावा नहीं करेंगे।

(ङ) वेतनमान—

कनिष्ठ वेतनमान :—रु. 700-40-900 र. रा. -40-1100-50-1300

वरिष्ठ वेतनमान :—रु. 1100 (छठे वर्ष या उससे कम) 50-1600

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—रु. 1500-60-1800-100-2000

चयन ग्रेड :—रु. 2000-125/2-2250

वरिष्ठ चयन ग्रेड :—रु. 2250-125/2-2500

लेवल II

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—रु. 2500-125/2-2750

लेवल—I

महालेखा नियंत्रक—रु. 3000

टिप्पणी 1 :—परिवीक्षाधीन अधिकारियों को सेवा भारतीय सिविल लेखा सेवा के समय वेतनमान में कम से कम वेतन से प्रारम्भ होगी और वेतन-वृद्धि के प्रयोजनार्थ वह उनको कार्यभार ग्रहण करने की तारीख से गिनी जाएगी।

टिप्पणी 2—परिवीक्षाधीन अधिकारियों को रु. 700 की स्टेज से ऊपर वेतन की अनुमति तब तक नहीं दी जाएगी जब तक वे समय-समय पर निर्धारित किए नियमों के अनुसार विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेते हैं।

टिप्पणी 3 :—उन परिवीक्षाधीन व्यक्तियों को, जो लाल बहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी की "पाठ्यक्रम संपूर्ति" परीक्षा या नहीं करते रु. 740 तक की उनकी पहली वेतन वृद्धि की स्वीकृति भारत सरकार द्वारा जारी किए गए अनुदेशों के अनुसार स्थगित की जाएगी। अनुत्तीर्ण उम्मीदवारों की पुनः परीक्षा देनी होगी।

टिप्पणी 4 :—जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले आवधिक पद के अतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य कर रहा हो उसका वेतन मूल नियम 22 (ख) (1) में दिए गए उपबंधों के अनुसार विनियमित किया जाएगा।

12. भारतीय रेलवे यातायात सेवा

13. भारतीय रेलवे लेखा सेवा

14. भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा

15. रेल सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद

(क) परिवीक्षा—भारतीय रेलवे लेखा सेवा (भा. रे. ले. से.) और भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा (भा. रे. का. से.) के अलावा इन सेवाओं में भर्ती किए गए उम्मीदवार तीन वर्ष के लिए परिवीक्षा पर रहेंगे इस दौरान उम्मीदवारों को दो वर्ष का प्रशिक्षण दिया जाएगा तथा उनकी कार्यकारी पद पर परीक्षा के दौरान कम से कम एक वर्ष के लिए नियुक्ति की जाएगी। यदि किसी मामले में संतोषजनक रूप से प्रशिक्षण पूरा न करने के कारण प्रशिक्षण की अवधि बढ़ाई जाती है तो उसके अनुसार परिवीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी। इसके अलावा यदि कार्यकारी पद पर परिवीक्षा के आधार पर की गई नियुक्ति की अवधि के दौरान कार्य संतोषजनक नहीं पाया जाता है तो सरकार जितना उचित समझे परिवीक्षा की अवधि बढ़ा सकती है।

किन्तु, भारतीय रेलवे लेखा सेवा और भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवारों की नियुक्ति दो वर्ष के लिए परिवीक्षा पर की जाएगी जिसके दौरान उनको प्रशिक्षण दिया जाएगा यदि प्रशिक्षण को संतोषजनक रूप से पूरा न होने पर किसी स्थिति में प्रशिक्षण की अवधि को बढ़ा दिया जाता है तो उसके अनुसार परिवीक्षा की कुल अवधि भी बढ़ा दी जाएगी।

(ख) प्रशिक्षण—सभी परिवीक्षाधीन अधिकारियों को विशिष्ट सेवाओं/पदों के लिए निर्धारित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के अनुसार दो वर्ष का प्रशिक्षण लेना होगा। यह प्रशिक्षण ऐसे स्थानों पर तथा इस प्रकार से लेना होगा तथा उन्हें ऐसी परीक्षाओं को उत्तीर्ण करना होगा जो इस अवधि में सरकार समय-समय पर निर्धारित करे।

(ग) नियुक्ति की समाप्ति—(1) परिवीक्षा के अवधि के दौरान परिवीक्षाधीन अधिकारी की नियुक्ति में दोनों पक्षों में से किसी भी पक्ष की ओर से तीन महीने की लिखित नोटिस देकर समाप्त की जा सकती है। किन्तु इस प्रकार के नोटिस की आवश्यकता संविधान के अनुच्छेद 311 के खंड (2) के अनुसार अनुशासनिक कार्यवाही के कारण सेवा से बर्खास्तगी या सेवा से हटा दिए जाने और मानसिक या शारीरिक असमर्थता से संबंधित मामलों में नहीं होगी। किन्तु सरकार को सेवा समाप्त करने का अधिकार होगा।

(2) यदि सरकार की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य अथवा आचरण संतोषजनक न हो अथवा ऐसा प्रतीत होता हो कि उसके सक्षम बनने की संभावना न हो तो सरकार उसे तुरन्त सेवा-मुक्त कर सकेगी।

(3) विभागीय परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकती है। परिवीक्षा की अवधि में अनुमोदित स्तर की हिन्दी परीक्षा उत्तीर्ण न करने पर भी सेवा समाप्त की जा सकेगी।

(घ) स्थायीकरण :—परिवीक्षा की अवधि संतोषजनक रूप से पूरा कर लेने और निर्धारित सभी विभागीय और हिन्दी परीक्षाओं के उत्तीर्ण कर लेने पर यदि वे सब प्रकार से नियुक्ति के लिए विचार कर लिए जाने हैं तो परिवीक्षाधीन अधिकारियों को सेवा के कनिष्ठ वेतनमान में स्थायी किया जाएगा।

(क) वेतनमान :

भारतीय रेलवे यातायात सेवा/भारतीय रेलवे लेखा सेवा/भारतीय कार्मिक सेवा

(i) कनिष्ठ वेतनमान :—
रु. 700-40-900-द.रो.-40-1100-50-1300

(ii) वरिष्ठ वेतनमान :—
रु. 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)-50-1600

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—
रु. 1500-60-1800-100-2000

(iv) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल II)
रु. 2250-125/2/2500

(v) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—(लेवल I)
रु. 2500-125/2-2750

इसके अतिरिक्त रु. 2500 और रु. 3500 के बीच कुछ पद सुपरटाइम वेतनमान वाले पद है, उनके लिए उपर्युक्त सेवाओं के अधिकारी पात्र हैं ।

रेलवे सुरक्षा बल :

(i) कनिष्ठ वेतनमान :
रु. 700-40-900-द.रो.-40-1100- 50-1300

(ii) वरिष्ठ वेतनमान :—
रु. 1100 (छठे वर्ष या उससे कम)-50-1600

(iii) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड :—
रु. 1500-60-1800-100-2000

(iv) मुख्य सुरक्षा अधिकारी/उप महानिरीक्षक :—
रु. 2000-125/2-2250

(v) महानिरीक्षक :—
रु. 2500-125/2-2750

परिवीक्षाधीन अधिकारियों की सेवा कनिष्ठ वेतनमान के न्यूनतम से प्रारम्भ होगी और उन्हें परिवीक्षा पर बताई गई अवधि को समय वेतनमान में छुट्टी, पेंशन व वेतन वृद्धियों के लिए गिनने की अनुमति होगी ।

महंगाई भत्ता और अन्य भत्ते भारत सरकार द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेशों के अनुसार मिलेंगे ।

परिवीक्षा की अवधि में विभागीय तथा अन्य परीक्षाएं उत्तीर्ण न करने पर वेतनवृद्धियों को रोका या स्थगित किया जा सकता है ।

(ख) प्रशिक्षण की लागत की वापसी :—यदि किसी कारणवश कोई परिवीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण या परिवीक्षा से अलग होना चाहता है जिसके बारे में सरकार यह समझे कि वे उसके नियंत्रण के भीतर हैं तो उसे अपने प्रशिक्षण का सारा खर्च और परिवीक्षाधीन अवधि में किये गए अन्य प्रकार के रकमों को वापस करना पड़ेगा । इस प्रयोजन के लिए परिवीक्षकों से एक बंध-पत्र की अपेक्षा की जाएगी जिसकी एक प्रति उनके नियुक्ति प्रस्ताव के साथ संलग्न की जाएगी । केन्द्र जिस परिवीक्षाधीन अधिकारियों को भारतीय प्रशासन सेवा भारतीय विदेश सेवा आदि में नियुक्ति हेतु परीक्षा देने के लिए आवेदन करने की अनुमति दी जाती है उन्हें प्रशिक्षण की लागत वापस नहीं करनी पड़ेगी ।

(छ) छुट्टी :—उक्त सेवा के अधिकारी समय-समय पर लागू छुट्टी नियमावली के अनुसार छुट्टी लेने के पात्र होंगे ।

(ज) डाक्टरी चिकित्सा सहायता :—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार डाक्टरी चिकित्सा सहायता और उपचार के पात्र होंगे ।

(i) पास तथा विशेषाधिकार टिकट :—अधिकारी समय-समय पर लागू नियमावली के अनुसार निःशुल्क रेलवे पास तथा विशेषाधिकार टिकट प्राप्त करने के पात्र होंगे ।

(झ) भविष्य निधि तथा पेंशन :—उक्त सेवा में भर्ती किए गए उम्मीदवार रेलवे पेंशन नियमों द्वारा शासित होंगे तथा उस निधि के समय-समय पर लागू नियमों के अधीन राज्य रेलवे भविष्य निधि (गैर अंशदायी) में योगदान करेंगे ।

(ञ) उक्त सेवा के पद पर भर्ती किए गए उम्मीदवारों को भारत या भारत से बाहर किसी भी रेलवे या परियोजना में कार्य करना पड़ सकता है ।

टिप्पणी :—रेलवे सुरक्षा बल में भर्ती किए गए उम्मीदवारों इसके अतिरिक्त रेलवे सु. बल अधिनियम, 1957 तथा रे. सु. बल नियमावली, 1959 में नियत उपबंधों द्वारा भी शासित होंगे ।

16. भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा, ग्रुप 'क'

(क) (i) नियुक्ति के लिए चुना गया उम्मीदवार परिवीक्षा पर रखा जाएगा जिसकी अवधि आमतौर पर 2 वर्ष से अधिक नहीं होगी । इस अवधि में सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा ।

(ii) जो सरकारी कर्मचारी परिवीक्षाधीन के रूप में नियुक्ति से पहले अवधि के पद के अतिरिक्त अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से कार्य करता था उसका वेतन मूल नियम 22(ख) (i) में दिए गए उपबंधों के अनुसार विनियमित किया जाएगा ।

(ख) परिवीक्षा की अवधि में उम्मीदवार को निर्धारित विभागीय परीक्षा पास करनी होगी ।

(ग) (i) यदि सरकार की राय में परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्यकुशल होने की सम्भावना न हो तो सरकार उसे सेवामुक्त कर सकती है, परन्तु सेवामुक्ति का आदेश देने से पहले, उसे सेवा मुक्ति के कारणों से अवगत कराया जाएगा और लिख कर "कारण बताने" का अवसर भी दिया जाएगा ।

(ii) यदि परिवीक्षा-अवधि की समाप्ति पर, अधिकारी ने ऊपर उप पैरा (ख) में उल्लिखित विभागीय परीक्षा पास न की हो तो सरकार अपनी विवेकता से या तो उसे सेवामुक्त कर सकती है या यदि मामले की परिस्थितियों को देखते हुए, उसकी परिवीक्षा-अवधि बढ़ानी आवश्यक हो तो वह जितना उचित समझे, परिवीक्षा-अवधि बढ़ा सकती है ।

(iii) परिवीक्षा-अवधि के समाप्त होने पर, सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवामुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा-अवधि को जितना समझे, बढ़ा सकती है । परन्तु सेवा मुक्ति का आदेश देने से पहले अधिकारी को सेवा मुक्ति के कारणों से अवगत कराया जाएगा और लिखकर "कारण बताने" का अवसर भी दिया जाएगा ।

(घ) इस सेवा के सदस्य को उसकी परिवीक्षा-अवधि में वार्षिक वेतन-वृद्धि देय हो जाने पर भी, तब तक नहीं मिलेगी जब तक कि वह विभागीय परीक्षा पास नहीं कर लेगा । जो वृद्धि इस प्रकार नहीं मिली होगी, वह विभागीय परीक्षा पास करने की तारीख से मिल जाएगी ।

(ङ) यदि कोई परिवीक्षाधीन अधिकारी लालबहादुर शास्त्री राष्ट्रीय प्रशासनिक अकादमी, मसूरी की पाठ्यक्रम संतुष्टि परीक्षा पास नहीं करता तो जिस तारीख को उसे पहली वेतन-वृद्धि प्राप्त होती उस तारीख से एक वर्ष के लिए स्थगित कर दी जाएगी अथवा विभागीय नियमों के अन्तर्गत उसे जब दूसरी वेतनवृद्धि प्राप्त होने वाली हो और इन दोनों में से जो भी अवधि पहले पड़े तब तक स्थगित रहेगी ।

(च) वेतनमान निम्न प्रकार है :—

महानिदेशक रक्षा सम्पदा	रु. 2750 नियत
वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	रु. 2500-125/2-2750
	रु. 2000-125/2-2500

वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड—स्तर II

कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड

चयन ग्रेड	रु. 2000-125/2-2250
सामान्य ग्रेड	रु. 1500-60-1800-100-2000

ग्रुप 'क'

वरिष्ठ वेतनमान :—

रु. 1100 (छठवां वर्ष अथवा इसके बाद)-50-1600

कनिष्ठ वेतनमान :—

रु. 700-40-900-द.रो.-40-1100-50-1300

(छ) (1) ग्रुप 'क' के वरिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्यतया ग्रेड 'क' की छावनियों में सहायक निदेशकों, उप-सहायक महानिदेशकों, रक्षा संपदा अधिकारियों तथा छावनी कार्यपालक अधिकारियों के क्लास I पदों पर नियुक्त किया जाएगा ।

(2) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान के अधिकारियों को सामान्यतया ग्रुप 'क' उन छावनियों में कार्यपालक अधिकारियों की क्लास I तथा क्लास II पदों पर नियुक्त किया जाएगा, जिन पर छावनी अधिनियम, 1924 (संशोधित) की धारा 13 की उपधारा (4) के खंड (ङ) का उपखंड (1) लागू होता है ।

(ज) ग्रुप 'क' कनिष्ठ वेतनमान से ग्रुप 'क' वरिष्ठ वेतनमान को छोड़ कर सभी पदोन्नतियां इस प्रयोजन के लिए सरकार द्वारा नियुक्त की गयी विभागीय पदोन्नति समिति की अनुशंसाओं के अनुसार सरकार द्वारा चुनकर की जाएगी । वरीयता पर तभी विचार किया जाएगा, जब कि दो या अधिक उम्मीदवारों के दावे गुणवत्ता की दृष्टि से बराबर होंगे ।

(झ) इस सेवा का कोई भी सदस्य, सरकार से पहले मंजूरी लिए बिना कोई भी ऐसा काम नहीं लेगा जो कि उसके सरकारी काम से संबंधित न हो ।

(ञ) भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा के अधिकारियों से भारत में कहीं भी सेवा ली जा सकती है और उन्हें सेवा क्षेत्र पर भी भारत के किसी भाग में भेजा जा सकता है ।

(ट) इस सेवा में नियुक्त किये गये उम्मीदवार को समय-समय पर संशोधित भारतीय रक्षा सम्पदा सेवा ग्रुप 'क' नियमावली 1985 द्वारा शासित किया जाएगा ।

17. केन्द्रीय सूचना सेवा, ग्रेड II (ग्रुप 'क')

(क) केन्द्रीय सूचना सेवा के अंतर्गत समस्त भारत में सूचना और प्रसारण मंत्रालय/रक्षा मंत्रालय (जन संपर्क निदेशालय) के विभिन्न माध्यम संगठनों में पद सम्मिलित होंगे जिनके लिए पत्रकारिता और इसी प्रकार की व्यावसायिक योग्यताओं के साथ-साथ किसी समाचार पत्र या समाचार एजेंसी या प्रचार संगठन में पहले से अनुभव अपेक्षित है। इस सेवा का गठन, मार्च, 1, 1960 से हुआ है।

(ख) उक्त सेवा में संप्रति निम्नलिखित ग्रेड है:

ग्रेड	वेतनमान
(1)	(2)
केन्द्रीय सूचना सेवा ग्रुप "क"	
(1) सुपर टाइम स्केल	रु. 3000 (नियत) प्रा. मा.
(2) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (स्तर 1)	रु. 2500-125/2-2750
(3) वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड (स्तर 2)	रु. 2250-125/2-2500 प्र. मा.
(4) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	रु. 2000-125/2-2250 (चयन ग्रेड) (गैर क्रियात्मक)
(5) कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड	रु. 1500-60-1800-100-2000 प्र. मा.
(6) वरिष्ठ वेतनमान	रु. 1100 (छठा वर्ष, या काम)-50 1600 प्र.मा.
(7) कनिष्ठ वेतनमान	रु. 700-40-900-द.रो.-40-1100-50-1300 प्र.मा.

(ग) सी.आई.एस. ग्रुप (क) के कनिष्ठ वेतनमान में स्थायी रिक्तियां 50% सीधी भर्ती द्वारा भरी जाती हैं। उक्त ग्रेड की शेष रिक्तियां तथा वरिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड/कनिष्ठ प्रशासनिक ग्रेड में भी रिक्तियां अगले निम्न ग्रेड में ड्यूटी पर धारक अधिकारियों में से चयन द्वारा पदोन्नति से भरी जाती हैं।

(घ) (i) कनिष्ठ वेतनमान के सीधी भर्ती वालों को दो वर्ष परिवीक्षा पर रहना होगा। परिवीक्षा के दौरान उन्हें भारतीय जन संचार संस्थान, नई दिल्ली में 11 महीने की अवधि के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण दिया जाएगा। प्रशिक्षण की अवधि तथा स्वरूप में सरकार द्वारा परिवर्तन किया जा सकता है। प्रशिक्षण के दौरान उन्हें विभागीय परीक्षण (परीक्षणों) को उत्तीर्ण करना होगा, प्रशिक्षण की अवधि के दौरान विभागीय परीक्षण (परीक्षणों) को उत्तीर्ण नहीं करने पर उम्मीदवार सेवा से कार्यमुक्त अथवा स्थायी पद यदि कोई हो, जिस पर उसका धारणाधिकार हो, तो प्रत्यावर्तित किया जा सकता है।

(2) अगर स्थायी पद उपलब्ध हों तो परिवीक्षा का समय पूरा होने पर वर्तमान नियमों के अनुसार सीधे भर्ती के उम्मीदवारों को सरकार स्थायी बना सकती है। जिन अधिकारियों को परिवीक्षा के पूरे होने के बाद स्थायी नहीं किया जाता है, स्थानापन्न रूप से चलाया, जा सकता है और स्थाई पदों के उपलब्ध होने पर उनको स्थायी बनाया जा सकता है। अगर परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषप्रद नहीं है तो उनकी सेवा से बरखास्त किया जा सकता है या उनकी परिवीक्षा के समय को उस समय तक बढ़ाया जा सकता है जो सरकार द्वारा उचित समझा जाए। अगर उनका कार्य और आचरण ऐसा है कि उनमें क्षमता आने की कोई संभावना न दिखे तो उनको तुरन्त बरखास्त किया जा सकता है।

(3) परिवीक्षाधीन अधिकारी ग्रेड II को समय-वेतनमान के निम्नतम स्तर पर प्रारम्भ करेंगे और सेवा में उनको प्रवेश की तारीख से वेतनवृद्धि के लिए उनकी सेवा की गिनती होगी।

(ङ) सेवा के किसी भी सदस्य को निश्चित अवधि के लिए संघ राज्य क्षेत्रों के प्रचार संगठनों में किसी पद पर काम करने को सरकार कह सकती है।

(ज) सरकार किसी भी अधिकारी को सूचना और प्रसारण मंत्रालय/रक्षा मंत्रालय (जन संपर्क निदेशालय) के अधीन किसी संगठन में क्षेत्रगत पद पर काम करने को कह सकती है ।

(झ) जहां तक छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों का संबंध है, केन्द्रीय सूचना तथा सेवा के अधिकारियों को श्रेणी I और श्रेणी II के अन्य अधिकारियों के समान माना जाएगा।

18. केन्द्रीय व्यापार सेवा ग्रेड III (ग्रुप क) :—

(क) उक्त सेवा में नियुक्ति 2 वर्ष की अवधि के लिए परिवीक्षा पर होगी जिसको कुछ शर्तों के अधीन घटाया या बढ़ाया जा सकता है। सफल उम्मीदवारों को परिवीक्षा की अवधि के दौरान संतोषजनक परिवीक्षा के समापन की शर्त के रूप में ऐसे विहित प्रशिक्षण तथा अध्ययन पूरे करने होंगे और ऐसी परीक्षाएं तथा प्रशिक्षण (हिंदी की परीक्षा सहित) उत्तीर्ण करने होंगे जैसे सरकार द्वारा निर्धारित किए जाएं।

(ख) यदि सरकार की राय में परिवीक्षाधीन व्यक्ति का कार्य या आचरण असंतोषजनक है या यह दर्शाता है कि उसके कुशल बनने की संभावना नहीं है तो सरकार उसे तत्काल पदमुक्त कर सकती है या यथास्थिति उसको उस स्थायी पद पर प्रत्यावर्तित कर सकती है जिस पर उसका नियत है अथवा जिस पर उसका नियत उस स्थिति में रहता जब वह नियत उसकी उक्त सेवा में नियुक्त से पहले उस पर लागू नियमों या सरकार के समुचित आदेशों के अधीन स्थगित न कर दिया गया होता।

(ग) किसी अधिकारी की परिवीक्षा की अवधि के संतोषजनक समापन पर सरकार उक्त अधिकारी को इस सेवा में स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक है तो सरकार उसे उक्त सेवा से मुक्त कर सकती है कुछ शर्तों पर, जिन्हें सरकार ठीक समझे उसकी परिवीक्षा की अवधि उतनी आगे बढ़ा सकती है जितनी वह ठीक समझे।]

किन्तु शर्त यह है कि सरकार का जिन मामलों में परिवीक्षा की अवधि को बढ़ाने का प्रस्ताव है उनमें सरकार ऐसा करने के अपने इरादे की लिखित सूचना देगी।

(घ) उक्त सेवा के ग्रेड III में नियुक्त अधिकारी को भारत में या उससे बाहर कहीं भी कार्य करना पड़ेगा। इन अधिकारियों की प्रति नियुक्ति हो जाने पर भारत सरकार के किसी अन्य मंत्रालय या विभाग या सरकार के निगम या औद्योगिक उपक्रम में कार्य करना होगा।

(ङ) वेतनमान :

ग्रेड	वेतनमान
(1) ग्रेड III (आयात तथा निर्यात के सहायक मुख्य नियंत्रक)	रु. 700-40-900 द. रो.-40-1100-50-1300.
(2) ग्रेड II (आयात तथा निर्यात के उप मुख्य नियंत्रक)	रु. 1100-50-1600.
(3) ग्रेड I (आयात तथा निर्यात के संयुक्त मुख्य नियंत्रक)	रु. 1500-60-1800-100-2000.

उक्त तीनों ग्रेडों में सेवा वाणिज्य मंत्रालय के नियंत्रण के अधीन है। नई दिल्ली स्थित आयात तथा निर्यात के मुख्य नियंत्रक का कार्यालय वाणिज्य मंत्रालय के सचिवालय का संबद्ध कार्यालय है। यही कार्यालय इस सेवा के उपयोग करने वाला संगठन है।

उक्त सेवा के ग्रेड III के संबद्ध अधिकारी सामान्यतः अनुभागों के प्रधान होंगे जबकि ग्रेड II के अधिकारी सामान्यतः एक अथवा अधिक अनुभागों से गठित शाखाओं के प्रभारी होंगे।

उक्त सेवा के ग्रेड III के अधिकारी समय-समय पर लागू नियमों के अनुसार उक्त सेवा के ग्रेड II में पदोन्नति के पात्र होंगे।

उक्त सेवा के ग्रेड II के अधिकारी उक्त सेवा के ग्रेड I या केन्द्रीय सरकार के अन्य ऊंचे प्रशासनिक पदों या सरकार के निगमों/उपक्रमों में नियुक्ति के पात्र होंगे।

(च) संघ लोक सेवा आयोग द्वारा आयोजित सम्मिलित सिविल सेवा परीक्षा के माध्यम से इस सेवा के भर्ती नियमों के अनुसार उक्त सेवा के ग्रेड III में स्थायी रिक्तियों में से केवल 75 प्रतिशत की सीमा तक सीधी भर्ती की जाती है ।

(छ) भविष्य निधि : केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड III में नियुक्त अधिकारी सामान्य भविष्य निधि (केन्द्रीय सेवाएं) में सम्मिलित होने के पात्र होंगे तथा उक्त निधि को विनियमित कर रहे प्रभावी नियमों से शासित होंगे।

(ज) अवकाश : केन्द्रीय व्यापार सेवा ग्रेड में नियुक्त अधिकारियों पर समय-समय पर संशोधित केन्द्रीय सिविल सेवा (अवकाश) नियमावली 1972 लागू होगी।

(झ) चिकित्सा परिचर्या : केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड III के अधिकारियों पर समय-समय पर संशोधित केन्द्रीय सेवा (चिकित्सा परिचर्या) नियमावली 1944 लागू होगी।

(ञ) सेवानिवृत्ति लाभ : केन्द्रीय व्यापार सेवा के ग्रेड III के अधिकारियों पर समय-समय पर संशोधित केन्द्रीय सिविल सेवा (पेंशन) नियमावली 1972 लागू होगी।

19. केन्द्रीय सचिवालय सेवा अनुभाग अधिकारी ग्रेड ग्रुप "ख"

(क) केन्द्रीय सचिवालय सेवा में इस समय निम्नलिखित ग्रेड हैं :—

ग्रेड	वेतनमान
चयन ग्रेड (उपसचिव या समकक्ष)	रु. 1500-60-1800-100-2000
ग्रेड I (अवर सचिव)	रु. 1200-50-1600
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	रु. 650-30-740-35-810 द. रो. 35-880-40-1000-द. रो. 40-1200.
सहायक ग्रेड	रु. 425-15-500-द. रो.-15 560-20-700-द. रो.-25-800

चयन ग्रेड और ग्रेड I का नियंत्रण अखिल भारतीय सचिवालय आधार पर गृह मंत्रालय (कार्मिक तथा प्रशासनिक सुधार विभाग) करता है और अनुभाग अधिकारी/सहायक ग्रेड, मंत्रालयों द्वारा, नियंत्रित किए जाते हैं। केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में ही सीधी भर्ती की जाती है।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किए गए अधिकारियों को दो वर्ष तक परिवीक्षा पर रखा जाएगा। इस परिवीक्षा अवधि में उनको सरकार के द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी प्रशिक्षण अवधि में पर्याप्त प्रगति न दिखा सके या परीक्षाएं पास न कर सके तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जाएगा।

(ग) परिवीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उस का कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परीक्षा अवधि को जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्त करने की अपनी शक्ति किसी अधिकारी को सौंप रखी हो तो वह अधिकारी उपर्युक्त खंडों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है ।

(ङ) अनुभाग अधिकारियों को सामान्यतः "अनुभागों" का अध्यक्ष बनाया जाएगा और ग्रेड I के अधिकारियों को सामान्यतः शाखाओं का कार्यभार सौंपा जाएगा जिनमें एक या अधिक अनुभाग होंगे ।

(च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय-समय पर लागू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेड में पदोन्नति पाने के पात्र होंगे ।

(छ) केन्द्रीय सचिवालय सेवा के ग्रेड I के अधिकारी केन्द्रीय सचिवालय में चयन ग्रेड की सेवा में और अन्य ऊंचे प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे ।

(ज) जहां तक केन्द्रीय सचिवालय सेवा के अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों के संबंध है वे अन्य ग्रुप 'क' और ग्रुप 'ख' के अधिकारियों के समान ही समझे जाएंगे ।

20. रेल बोर्ड सचिवालय अनुभाग अधिकारी ग्रेड ग्रुप "ख"

(क) रेल बोर्ड सचिवालय सेवा में इस समय निम्नलिखित ग्रेड हैं :—

ग्रेड	वेतनमान
1	2
चयन ग्रेड (उप सचिव या समकक्ष)	रु. 1500-60-1800-100-2000
ग्रेड I (अवर सचिव या समकक्ष)	रु 1200-50-1600
अनुभाग अधिकारी ग्रेड	रु. 650-30-740-35-810-ई. रो-35-880-40-1000-ई. रो-40-1200
सहायक ग्रेड	रु. 425-15-500-ई.रो-15-560-20-700-ई.रो.-25-800

केवल अनुभाग अधिकारी ग्रेड और सहायक ग्रेड में सीधे भर्ती की जाती है ।

(ख) अनुभाग अधिकारी ग्रेड में सीधे भर्ती किये गये अधिकारियों को दो वर्ष तक परिवीक्षाधीन रखा जायेगा । इस परिवीक्षा अवधि में उनको सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी यदि परिवीक्षाधीन अधिकारी शिक्षण अवधि में पर्याप्त प्रगति न दिखा सकेगा या परीक्षाएं पास न कर सकेगा तो उन्हें सेवा मुक्त कर दिया जायेगा ।

(ग) परिवीक्षा अवधि समाप्त होने पर सरकार अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर सकती है या यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि का जितना उचित समझे आगे बढ़ा सकती है ।

(घ) यदि सरकार ने सेवा में नियुक्ति करने का अपना अधिकार किसी अधिकारी को प्रत्यायोजित कर रखा हो तो वह अधिकारी उपयुक्त खंडों में वर्णित सरकार की किसी भी शक्ति का प्रयोग कर सकता है ।

(ङ) अनुभाग अधिकारियों की सामान्यता 'अनुभागों' का अध्यक्ष बनाया जायेगा और ग्रेड I के अधिकारियों को सामान्यता शाखाओं का कार्यभार सौंपा जाएगा जिनमें एक या अधिक अनुभाग होंगे ।

(च) अनुभाग अधिकारी इस संबंध में समय समय पर लागू होने वाले नियमों के अनुसार ग्रेड I में पदोन्नति के पात्र होंगे ।

(छ) रेल बोर्ड सचिवालय सेवा के ग्रेड I अधिकारी रेल बोर्ड सचिवालय में ग्रेड चयन की सेवा में और अन्य ऊंचे प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति पाने के पात्र होंगे ।

(ज) सिविल सेवा परीक्षा आदि के परिणाम के आधार पर रेल बोर्ड सचिवालय सेवा के अनुभाग अधिकारी ग्रेड में नियुक्त अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन और सेवा की अन्य शर्तों के संबंध में वे रेल बोर्ड सचिवालय सेवा के अन्य ग्रुप "क" और "ख" अधिकारियों के समान ही समझे जायेंगे ।

21. सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा, सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड, ग्रुप ख :

(क) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा में इस समय निम्नलिखित चार ग्रेड हैं :—

ग्रेड	वेतनमान
1	2
(1) चयन ग्रेड (ग्रुप-क) संयुक्त निदेशक अथवा वरिष्ठ सिविलियन स्टाफ अधिकारी	रु. 1500-60-1800
(2) सिविलियन स्टाफ अधिकारी (ग्रुप क)	रु. 1100-50-1600
(3) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रुप ख राजपत्रित	रु. 650-30-740-35-810-ई.रो.-35-880-40-1000-ई.रो.-40-1200
(4) सहायक ग्रुप ख अराजपत्रित	रु. 425-15-500-ई.रो.-15-560-20-700-ई.रो.-25-800

उपर्युक्त सेवा संबंधी सशस्त्र सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय के अन्तर सेवा संगठनों के लिये कर्मचारियों की आवश्यकता की पूर्ति करती है ।

सीधी भर्ती केवल सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड तथा सहायक ग्रेड में ही की जाती है ।

(ख) सीधी भर्ती वाले व्यक्ति सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में 2 वर्ष की अवधि के लिए परिवीक्षा पर रहेंगे । इस अवधि में उन्हें सरकार द्वारा निर्धारित कोई भी प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा अथवा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी । प्रशिक्षण के दौरान पर्याप्त प्रगति न दिखाने अथवा परीक्षाओं में उत्तीर्ण न हो पाने के फलस्वरूप परिवीक्षाधीन व्यक्ति को सेवा मुक्त कर दिया जायेगा ।

(ग) परिवीक्षा की अवधि समाप्त होने पर सरकार चाहे तो संबंधित अधिकारी को उसकी नियुक्ति पर स्थायी कर दे अथवा यदि उसका कार्य या आचरण सरकार की राय में संतोषजनक न रहा हो तो उसे सेवामुक्त कर दे या परिवीक्षा की अवधि उतने काल तक के लिये बढ़ा दें जितना सरकार उचित समझे ।

(घ) यदि सेना में नियुक्तियां करने की शक्तियां सरकार द्वारा किसी अधिकारी को प्रत्यायोजित की जाएं तो वह अधिकारी उपयुक्त खंडों में वर्णित सरकार की शक्तियों में से किसी का भी प्रयोग कर सकता है ।

(ङ) सशस्त्र सेना मुख्यालय तथा रक्षा मंत्रालय अन्तरसेवा संगठनों में सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी सामान्यता अनुभागों के प्रमुख होंगे जबकि सिविलियन स्टाफ अधिकारी एक या अधिक अनुभागों के कार्य प्रभारी होंगे ।

(ब) सहायक सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार सिविलियन स्टाफ अधिकारी ग्रेड में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(छ) सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के सिविलियन स्टाफ अधिकारी समय समय पर तत्संबंधी लागू नियमों के अनुसार उक्त सेवा के चयन ग्रेड में तथा प्रशासनिक पदों पर नियुक्ति के पात्र होंगे।

(ज) जहां तक सशस्त्र सेना मुख्यालय सिविल सेवा के अधिकारियों की छुट्टी पेंशन तथा सेवा की अन्य शर्तों का संबंध है, वे समय समय पर रक्षा सेवाओं के व्यय में से वेतन पाने वाले अधिकारियों के लिए लागू नियमों, विनियमों तथा आदेशों द्वारा शासित होंगे।

22. सीमाशुल्क मूल्य निरूपक सेवा ग्रुप 'ख'

(क) मूल्य निरूपक ग्रेड में रु. 650-30-740-35-810-द. रो-35-800-40-1000-द. रो.-40-1200 के वेतनमानों में भर्ती की जाती है। नियुक्तियां दो वर्ष के लिए परिवीक्षा के आधार पर की जाती है। तथा परिवीक्षा की अवधि सक्षम प्राधिकारी यदि चाहे तो बढ़ा भी सकता है। परिवीक्षा की अवधि में उम्मीदवारों को केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा शुल्क बोर्ड द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी। उन्हें 680 रु. के ऊपर का वेतन तब तक नहीं लेने दिया जायेगा जब तक वे निर्धारित विभागीय परीक्षा पूर्ण रूप से पास नहीं कर लेते।

(ख) यदि परिवीक्षा की मूल अथवा परिवर्द्धित अवधि की समाप्ति पर नियोक्ता अधिकारी यह समझता है कि चयन किया गया उम्मीदवार स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं है अथवा परिवीक्षा की उक्त मूल अथवा परिवर्द्धित अवधि के दौरान प्राधिकारी इस बात से सन्तुष्ट हो जाता है कि उम्मीदवार परिवीक्षा की अवधि की समाप्ति पर स्थायी नियुक्ति के योग्य नहीं होगा तो वह उसे सेवा मुक्त कर सकता है अथवा जो उचित समझे, वह आदेश दे सकता है।

(ग) परिवीक्षा की अवधि की सफलतापूर्वक पूरा कर लेने पर तथा विभागीय परीक्षाएं पास कर लेने के बाद अधिकारियों को सम्बद्ध ग्रेड में स्थायी करने पर विचार किया जायेगा।

(घ) लागू नियमों के अनुसार मूल्य निरूपक भारतीय सीमा शुल्क और केन्द्रीय उत्पादन सेवा ग्रुप 'क' (रु. 700-1300) में सहायक कलक्टर के अगले उच्च ग्रेड में पदोन्नति के लिए पात्र होंगे।

(ङ) अवकाश, पेंशन आदि के मामले में इन अधिकारियों पर केन्द्रीय सरकार के अन्य ग्रुप 'ख' अधिकारियों पर लागू होने वाले नियम ही लागू होंगे। जहां तक उनकी सेवा की अन्य शर्तों का प्रश्न है उन पर सीमा शुल्क मूल्य निरूपक सेवा ग्रुप 'ख' की भर्ती नियमावली की व्यवस्थाएं लागू होंगी। इन नियमों में यह विशेष रूप से निर्दिष्ट है कि इस सेवा के अधिकारियों को "केन्द्रीय उत्पादन शुल्क तथा सीमा शुल्क बोर्ड" के अधीन किसी भी समकक्ष या उच्च पद पर भारत में कहीं भी तैनात किया जा सकता है।

23. दिल्ली और अंडमान तथा निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्ति परिवीक्षा पर की जायेगी जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारी की विवेचना से बढ़ाया जा सकेगा। परिवीक्षा पर नियुक्ति उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसको देखते हुए, उसके कार्य कुशल होने की संभावना न हो तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जायेगा कि अमुक अधिकारी ने संतोषजनक रूप में अपनी परिवीक्षा अवधि पूरी कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि सरकार की राय में उनकी कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को जितना उचित समझे, बढ़ा सकती है।

(घ) वेतनमान :—

ग्रेड-I (चयन ग्रेड) रु. 1200-50-1600

ग्रेड-II (समय वेतनमान) रु. 650-30-740 35-810-द. रो.-35-880-40-1000- द. रो.-40-1200

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा, बशर्ते कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवधिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परिवीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22 ख (1) में उपबंधों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार निर्धारित होंगी।

(ङ) सेवा के अधिकारियों को परिशोधित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की दरों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(च) महंगाई भत्ते के अतिरिक्त इस सेवा के अधिकारियों को प्रतिकर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सुदूर स्थानों में रहन-सहन के बढ़े हुए खर्च को पूरा करने के लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे यदि उन्हें ड्यूटी पर या प्रशिक्षण के लिए ऐसे स्थान पर भेजा जाएगा और जिन स्थानों के लिए भत्ते देय होंगे।

(छ) इस सेवा के अधिकारियों पर दिल्ली और अण्डमान तथा निकोबार द्वीप समूह सिविल सेवा नियमावली, 1971 और इस नियमावली को लागू करने के प्रयोजन से केन्द्रीय सरकार द्वारा किए जाने वाले अनुदेश अथवा बनाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे। जो मामले विशिष्ट रूप से पूर्वोक्त नियमों या विनियमों अथवा उनके अन्तर्गत जारी किए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अन्तर्गत नहीं आते इनमें ये अधिकारी उन नियमों, विनियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तदनुरूप अधिकारियों पर लागू होते हैं।

24. गोआ, दमन तथा दियू सिविल सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की परिवीक्षा अवधि के आधार पर की जायेंगी तथा परिवीक्षा की अवधि सक्षम प्राधिकारी चाहे तो बढ़ा भी सकेगा। परिवीक्षा के आधार पर नियुक्त उम्मीदवारों को गोआ, दमन और दियू संघ राज्य प्रशासक द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण प्राप्त करना होगा तथा विभागीय परीक्षाएं पास करनी होंगी।

(ख) यदि प्रशासक की राय में किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का काम या आचरण संतोषजनक नहीं है अथवा यह प्रकट होता है कि अधिकारी के सुयोग्य सिद्ध होने की संभावना नहीं है, तो प्रशासक उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के लिए यह घोषित हो जायेगा कि उसने परिवीक्षा की अवधि संतोषजनक ढंग से पूर्ण कर ली है उसे सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासक की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक नहीं रहा है तो वह उसे सेवामुक्त कर सकता है अथवा परिवीक्षा की अवधि जितनी ठीक समझे बढ़ा सकता है।

(घ) इस सेवा के अधिकारी को गोआ, दमन, तथा दियू संघ राज्य क्षेत्र में किसी भी स्थान पर कार्य करना होगा।

(ङ) वेतनमान :—

ग्रेड-I (चयन ग्रेड) रु. 1100-50-1600

ग्रेड-II (समय वेतनमान) रु. 650-30-740-35-810- द. रो.-35-880-40-1000-द. रो.-40-1200

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा :

किन्तु यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से आवधिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था, सेवा में परिवीक्षा की अवधि में उसका वेतन मूल नियम 22-ख (1) के उपबन्धों के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्ति किए गए व्यक्तियों के लिए वेतन और वेतन वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

इस सेवा के अधिकारी भारतीय प्रशासनिक सेवा (पदोन्नति द्वारा नियुक्ति) विनियमावली, 1955 के अनुसार भारतीय प्रशासन सेवा के वरिष्ठ वेतनमान के पदों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(घ) इस सेवा के अधिकारी गोआ, दमन तथा दिव सिविल सेवा नियमावली, 1967 तथा इन नियमों को कार्यान्वित करने के लिए प्रशासक द्वारा बनाए गए अन्य विनियमों द्वारा शासित होंगे।

25. दिल्ली और अन्दमान निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'

(क) नियुक्तियां दो वर्ष के लिए परिवीक्षाधीन रहेंगी जो सक्षम प्राधिकारियों के निर्णय के अनुसार बढ़ाई भी जा सकती हैं। परिवीक्षा पर नियुक्त उम्मीदवार को केन्द्रीय सरकार द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा और विभागीय परीक्षाएं देनी होंगी।

(ख) यदि सरकार की राय में, किसी परिवीक्षाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य-कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवामुक्त कर सकती है।

(ग) जब यह घोषित कर दिया जाएगा कि अमुक अधिकारी ने संतोषजनक रूप से अपनी परिवीक्षा अवधि समाप्त कर ली है तो उसे सेवा में स्थायी कर दिया जाएगा। यदि सरकार की राय में उसका कार्य या आचरण संतोषजनक न रहा हो तो सरकार उसे या तो सेवा मुक्त कर सकती है या उसकी परिवीक्षा अवधि को, जितना उचित समझे बढ़ा सकती है।

(च) वेतनमान

ग्रेड I (चयन ग्रेड) 1100-50-1500

ग्रेड II वेतनमान रु. 650-30-740-35-810-द. रो.-35-880-40-1000-द. रो.-40-1200

किसी प्रतियोगिता परीक्षा के परिणामों के आधार पर भर्ती किए जाने वाले व्यक्ति की सेवा में नियुक्ति पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त होगा, बशर्ते कि यदि वह सेवा में नियुक्ति से पहले मूल रूप से सावधिक पद के अतिरिक्त स्थायी पद पर कार्य करता था। सेवा में परिवीक्षा की अवधि में उसका मूल वेतन नियम मूल-22 (ख) (1) के परन्तुक के अधीन विनियमित किया जाएगा। सेवा में नियुक्त किए गए अन्य व्यक्तियों के लिए वेतन और वृद्धियां मूल नियमों के अनुसार विनियमित होंगी।

(छ) इस सेवा के अधिकारियों की परिशोधित केन्द्रीय वेतनमान प्राप्त करने वाले कर्मचारियों पर लागू केन्द्रीय सरकार की दरों पर महंगाई भत्ता प्राप्त करने का हक होगा।

(ज) महंगाई भत्ता और महंगाई वेतन के अतिरिक्त सेवा के अधिकारियों को, प्रतिकर (नगर) भत्ता, मकान किराया भत्ता और पहाड़ी स्थानों तथा सुदूर स्थानों में रहन-सहन के बढ़े खर्च को पूरा करने लिए अन्य भत्ते दिए जाएंगे यदि उन्हें ड्यूटी पर या प्रशिक्षण के लिये ऐसे स्थानों पर भेजा जाएगा। और उन स्थानों के लिए ये भत्ते पात्र होंगे।

(झ) इस सेवा के अधिकारी, दिल्ली, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह पुलिस सेवा नियमावली, 1971 और इस नियमावली को लागू करने के प्रयोजन के केन्द्रीय सरकार द्वारा दी जाने वाली हिदायतें अथवा बनाए जाने वाले अन्य विनियम लागू होंगे। जो मामले विशिष्ट रूप से उक्त नियमों या विनियमों अथवा उनके अन्तर्गत दिए गए आदेशों या विशेष आदेशों के अन्तर्गत नहीं आते, उनमें ये अधिकारी उन नियमों और आदेशों द्वारा शासित होंगे जो संघ के कार्यों से संबंधित सेवा करने वाले तदनुरूप अधिकारियों पर लागू होते हैं।

26. पांडिचेरी पुलिस सेवा—"ख"

(क) नियुक्तियां दो वर्ष की अवधि के लिए परिवीक्षा के आधार पर की जायेंगी जिनमें सक्षम अधिकारी को विवक्षा पर वृद्धि भी हो सकती है। परिवीक्षा के आधार पर नियुक्त किये गए उम्मीदवारों को ऐसा प्रशिक्षण पाना होगा और ऐसा विभागीय परीक्षण पास करना होगा जो पांडिचेरी संघ राज्य क्षेत्र के प्रशासक निर्धारित करें।

(ख) प्रशासक की राय में यदि परिवीक्षा पर चल रहे अधिकारी का कार्य या आचरण असंतोषजनक है या ऐसा आभास देता है कि उनके सक्षम बन पाने की संभावना नहीं है तो प्रशासक उसको उसी समय सेवामुक्त कर सकता है।

(ग) जिस अधिकारी के बारे में अपनी परिवीक्षा को अवधि सफलता पूर्वक पूरी कर लेने की घोषणा कर दी जाती है तो उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। प्रशासक की राय में यदि उनका कार्य या आचरण असंतोषजनक है तो प्रशासक उसे या तो सेवामुक्त कर सकता है या उसकी परिवीक्षा की अवधि उतने समय के लिए और बढ़ा सकता है जितना वह ठीक समझे।

(घ) उक्त सेवा से संबंधित प्राधिकारी को संघ राज्य क्षेत्र पांडिचेरी में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(ङ) वेतनमान

ग्रेड I (चयन ग्रेड) रु. 1100-50-1600

ग्रेड II (समय वेतनमान) रु. 650-30-740-35-810-द. रो.-35-880-40-1000-द. रो.-40-1200

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर भर्ती हुआ कोई व्यक्ति उक्त सेवा में नियुक्ति होने पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन प्राप्त करेगा :

किन्तु उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले यदि वह आवधिक पद के अलावा किसी अन्य स्थायी पद पर मूल रूप से नियुक्त रहा हो तो सेवा में उसकी परिवीक्षा की अवधि के दौरान उसका वेतन "मूल नियमावली" के नियम 22-ख के उपनियम (1) के उपबंधों के अधीन विनियमित किया जाएगा। उक्त सेवा में नियुक्ति अन्य व्यक्तियों के मामले में वेतन तथा वेतन वृद्धियां मूल नियमावली के अनुसार विनियमित होंगी।

(च) उक्त सेवा के अधिकारियों पर पांडिचेरी पुलिस सेवा नियम, 1972 के साथ-साथ प्रशासक द्वारा बनाए गए अन्य ऐसे विनियम या इन नियमों को लागू करने के उद्देश्य से जारी किए गए आदेश लागू होंगे।

27. गोआ, दमन तथा दीव पुलिस सेवा ग्रुप "ख"

(क) नियुक्ति परिवीक्षा पर की जाएगी जिसकी अवधि 2 वर्ष होगी, जिसे सक्षम प्राधिकारी की विवक्षा पर बढ़ाया जा सकता है। परिवीक्षा पर नियुक्ति उम्मीदवार को ऐसा प्रशिक्षण पाना होगा और ऐसे विभागीय

परीक्षा उत्तीर्ण करनी होगी जो गोआ, दमन तथा दीव, संघ राज्य क्षेत्र प्रशासक द्वारा निर्धारित की जाएगी।

(ख) जिस अधिकारी के बारे में यह घोषित कर दिया गया हो कि उसने अपनी परिवीक्षा की अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली है। उसे उक्त सेवा में स्थायी किया जा सकता है। यदि प्रशासक की राय में उसका कार्य या आचरण असंतोषजनक हो और उसमें दक्षता प्राप्त करने की संभावना का आभास न हो तो वह उसे या तो सेवामुक्त कर सकता है या परिवीक्षा अवधि उतनी बढ़ा सकता है जितनी वह ठीक समझे।

(ग) उक्त सेवा से संबद्ध अधिकारी को गोआ, दमन तथा दीव, संघ राज्य क्षेत्र में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान

ग्रेड I (चयन ग्रेड)— रु. 1100-50-1600

ग्रेड II (समय वेतनमान); रु. 650-30-740-35-810 द.रो. 35-880-40-1000 द. रो. 40-1200

प्रतियोगिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति को सेवा में नियुक्त होने पर समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन दिया जाएगा :

किन्तु शर्त यह है कि उक्त सेवा में नियुक्ति से पहले यह व्यक्ति यदि अवधि के पद के अलावा अन्य किसी स्थायी पद पर मूल रूप में कार्य कर चुका हो तो परिवीक्षाधीन सेवा की अवधि के दौरान उसका वेतन एफ. आर.— 20 (बी) (1) के अनुसार विनियमित किया जाएगा, उक्त सेवा में नियुक्त अन्य व्यक्तियों का वेतन तथा सेवा वृद्धियां एफ. आर. के. अनुसार विनियमित की जाएंगी।

उक्त सेवा के अधिकारी भारतीय पुलिस सेवा पदोन्नति द्वारा नियुक्ति विनियमावली, 1955 के अनुसार भारतीय पुलिस सेवा में वरिष्ठ वेतनमान के पदों पर पदोन्नति के पात्र होंगे।

(ङ) उक्त सेवा के अधिकारियों पर गोआ, दमन तथा दीव का पुलिस सेवा नियमावली, 1973 और वे विनियमावली लागू होती हैं जो प्रशासक द्वारा बनाई जाएं या इन नियमों को लागू करने के प्रयोजन से जो अनुदेश उनके द्वारा जारी किए जायेंगे।

28. केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल, गृह मंत्रालय में सहायक कमान्डेंट के पद भा. पु. से. के अधिकारी द्वारा धारित होने पर सामान्य केन्द्रीय सेवा ग्रुप "क" राजपत्रित अथवा सामान्य केन्द्रीय सेवा ग्रुप "ख" राजपत्रित :

(क) नियुक्तियां परिवीक्षा के आधार पर की जाएंगी, जिसकी अवधि दो वर्ष की होगी और उसे सक्षम प्राधिकारी की विवेक पर बढ़ाया जा सकेगा। परिवीक्षा पर नियुक्ति उम्मीदवार को सक्षम प्राधिकारी द्वारा निर्धारित प्रशिक्षण लेना होगा तथा विभागीय परीक्षण पास करना होगा।

(ख) परिवीक्षा की अवधि या बढ़ायी गई अवधि समाप्त होने पर नियोक्त प्राधिकारी इस आशय की घोषणा करेगा कि परिवीक्षाधीन व्यक्ति ने अपनी परिवीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली है। जिस अधिकारी ने परिवीक्षा अवधि संतोषजनक रूप से पूरी कर ली होगी, उसको रैंक में स्थायी किया जाएगा। यदि नियोक्त प्राधिकारी की राय में उसका कार्य या आचरण असन्तोषजनक रहा या कार्यकुशलता न दिखा सका तो उसे सेवा मुक्त किया जा सकता है।

(ग) नियुक्त अधिकारी को भारत में कहीं भी कार्य करना पड़ सकता है।

(घ) वेतनमान :— सहायक महानिरीक्षक के पद पर नियुक्त होने पर वरिष्ठ ग्रुप 'क' वेतन रु. 1100-50-1600 तथा रु. 200 विशेष वेतन। कमान्डेंट के पद पर नियुक्त होने पर रु. 150 विशेष वेतन संवर्ग में सम्मिलित उप-कमान्डेंट के पद के लिए कोई विशेष वेतन नहीं है। कनिष्ठ वेतनमान रु. 650-30-740-35-810-द.रो.-35-880-40-1200 तथा रु. 100-विशेष वेतन प्रतियोगिता परीक्षा के आधार पर भर्ती किए गए व्यक्ति नियुक्त होने पर, समय वेतनमान का न्यूनतम वेतन लेंगे।

(ङ) पदोन्नति :

सहायक कमान्डेंट के रैंक में नियुक्त अधिकारी इन पदों के भर्ती नियमों में विहित व्यवस्थाओं के अनुसार उप-कमान्डेंट/कमान्डेंट ए. आई. जी. रैंक में पदोन्नति के पात्र होंगे।

(च) अधिकारी केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल अधिनियम, 1968 (1968 की सं. 50) और समय समय पर यथा संशोधित और केन्द्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल नियमावली, 1969 द्वारा शासित होंगे।

परिशिष्ट III

उम्मीदवारों की शारीरिक परीक्षा के बारे में विनियम

ये विनियम उम्मीदवारों की सुविधा के लिए प्रकाशित किए जाते हैं ताकि वे यह अनुमान लगा सके कि वे अपेक्षित शारीरिक स्तर के हैं या नहीं। ये विनियम स्वास्थ्य परीक्षकों (मैडिकल एग्जामिनर्स) के मार्ग निर्देशन के लिए भी हैं।

2. भारत सरकार को स्वास्थ्य बोर्ड की रिपोर्ट पर विचार करके उसे स्वीकार या अस्वीकार करने का पूर्ण अधिकार होगा।

विभिन्न सेवाओं का वर्गीकरण दो श्रेणियों 'तकनीकी तथा गैर तकनीकी' के अधीन इस प्रकार होगा :—

(क) तकनीकी :

(1) भारतीय रेलवे यातायात सेवा :

(2) भारतीय पुलिस सेवा तथा अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'

(3) रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद पर

(ख) गैर तकनीकी :

भा. प्र. से. भा. वि. से. भारतीय प्रशासनिक और लेखा सेवा भारतीय सीमा शुल्क तथा केन्द्रीय उत्पादन-शुल्क सेवा, भारतीय सिविल लेखा सेवा, भारतीय रेल लेखा सेवा, भारतीय रेलवे कार्मिक सेवा, भारतीय रक्षा लेखा सेवा, भारतीय आयकर सेवा, भारतीय डाक-सेवा, सैन्य भूमि तथा छावनी सेवा ग्रुप 'क' पद और अन्य केन्द्रीय सिविल सेवाओं के ग्रुप 'क' तथा 'ख' के पद।

1. नियुक्ति के योग्य ठहराये जाने के लिए यह जरूरी है कि उम्मीदवार का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य ठीक हो और उम्मीदवार में कोई ऐसा शारीरिक दोष न हो जिससे, नियुक्ति के बाद दक्षतापूर्वक काम करने में बाधा पड़ने की संभावना हो।

2(क) भारतीय (एग्लो इंडियन समेत) जाति के उम्मीदवारों की आयु, कद और छाती के घेर के परस्पर संबंध के बारे में मैडिकल बोर्ड के ऊपर यह बात छोड़ दी गई है कि वह उम्मीदवारों को परीक्षा में मार्गदर्शन के रूप में जो भी परस्पर संबंध के आंकड़े सबसे अधिक उपयुक्त समझें व्यवहार में लायें। यदि वजन, कद और छाती के घेर में विषमता हो तो जांच के लिए उम्मीदवार को अस्पताल में रखना चाहिए और छाती का एक्सरे लेना चाहिए। ऐसा करने के बाद ही बोर्ड उम्मीदवार को स्वस्थ अथवा अस्वस्थ घोषित करेगा।

(ख) निश्चित सेवाओं के लिए कद और छाती के घेर का कम से कम मान नीचे दिया जाता है जिस पर पूरा न उतरने पर उम्मीदवार को स्वीकार नहीं किया जा सकता है।

सेवा का नाम	कद	छाती का घेरा पूरा (फुला कर)	छाती का फैलाव
1	2	3	4
(1) भारतीय रेल यातायात सेवा	152 से.मी	84 से. मी.	5 से.मी. (पुरुषों के लिए)
	150 से. मी.	79 से.मी.	5 से.मी. (महिलाओं के लिए)
(2) भारतीय पुलिस सेवा रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पद तथा	165 से.मी.	84 से.मी.	5 से.मी. (पुरुषों के लिए)
अन्य केन्द्रीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख'	150 से.मी.	79 से.मी.	5 से.मी. (महिलाओं के लिए)

अनुसूचित जनजातियों और ऐसी जातियों जैसे गोरखा, गढ़वाली, असमियां, कुमाऊं, नागा जनजातियों आदि से संबन्धित उम्मीदवारों, जिनकी औसत लम्बाई दूसरों के प्रकटतः कम होती है, के मामले में न्यूनतम निर्धारित कद की लम्बाई में छूट दी जा सकेगी ।

भारतीय पुलिस सेवा ग्रुप 'ख' पुलिस सेवाएं और रेल सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' के पदों को पुलिस सेवा हेतु अनुसूचित जनजातियों और गोरखा, गढ़वाली, असमियां कुमाऊं, नागा जैसी जातियों के सम्बद्ध उम्मीदवारों के मामले में छूट देकर निम्नलिखित न्यूनतम ऊंचाई मानक लागू है :

पुरुष	160 से.मी.
महिला	145 से.मी.

3. उम्मीदवार का कद निम्नलिखित विधि में नापा जाएगा ।

वह अपने जूते उतार देगा और उसे माप दण्ड (स्टैण्ड) से इस प्रकार सटा कर खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव आपस में जुड़े रहें और उसका वजन सिवाए एड़ियों के पांवों की उंगलियों या किसी और हिस्से पर न पड़े। वह बिना अकड़े सीधा खड़ा होगा और उसकी एड़ियां, पिंडलियां, नितम्ब और कन्धे माप-दण्ड के साथ लगे रहेंगे। उनकी ठोड़ी नीचे रखी जाएगी ताकि सिर का स्तर (बर्टेक्स आफ दि हेड लेवल) हारिजैन्टल बार (आड़ी छड़) के नीचे आ जाए। कद सेंटीमीटरों और आधे सेंटीमीटरों में नापा जाएगा ।

4. उम्मीदवार की छाती नापने का तरीका इस प्रकार है:—

उसे इस भांति खड़ा किया जाएगा कि उसके पांव जुड़े हों । उसकी भुजाएं सिर से ऊपर उठी हों । फीते को छाती के गिर्द इस तरह से लगाया जाएगा कि पीछे की ओर इसका किनारा असफलक (शोल्डर ब्लेड) के निम्न कोणों (इंफीरियर एंगल्स) से लगा रहे और यह फीते की छाती के गिर्द ले जाने पर उसी आड़े समतल (हारिजैंन्टल प्लेन) में रहे। फिर भुजाओं को नीचे किया जाएगा और उन्हें शरीर को लटका रहने दिया जाएगा, किन्तु इस बात का ध्यान रखा जाएगा कि कन्धे ऊपर या नीचे की ओर न किए जाएं जिससे कि फीता न हिले तब उम्मीदवार को कई बार गहरा सांस लेने के लिए कहा जाएगा और छाती का अधिक से अधिक फैलाव गौर से नोट किया जाएगा और कम से कम और अधिक से अधिक फैलाव सेंटीमीटरों में रिकार्ड किया जाएगा, 84–89, 88–93.5 आदि । नाप को रिकार्ड करते समय आधे सेंटीमीटर से कम के भिन्न (फ्रेक्शन) को नोट नहीं करना चाहिए ।

टिप्पणी:—अंतिम निर्णय लेने से पहले उम्मीदवारों की ऊंचाई और छाती दो बार नापनी चाहिए ।

5. उम्मीदवार का वजन भी किया जाएगा और उसका वजन किलोग्रामों में रिकार्ड किया जाएगा । आधे किलोग्राम के फ्रेक्शन को नोट नहीं करना चाहिए ।

6. (क) उम्मीदवार की नजर की जांच निम्नलिखित नियमों के अनुसार की जाएगी । प्रत्येक जांच का परिणाम रिकार्ड किया जाएगा ।

(ख) चश्मे के बिना नजर (नेकेड आई विजन) की कोई न्यूनतम सीमा (मिनिमम लिमिट) नहीं होगी किन्तु प्रत्येक केस में मैडीकल बोर्ड या अन्य मैडीकल प्राधिकारी द्वारा इसे रिकार्ड किया जाएगा । क्योंकि इससे आंख की हालत के बारे में मूल सूचना (बेसिक इंफार्मेशन) मिल जाएगी ।

(ग) विभिन्न प्रकार की सेवाओं के लिए चश्मे के साथ और चश्मे के बिना दूर और नजदीक की नजर का मानक निम्नलिखित होगा :—

सेवा की श्रेणी	दूरी की नजर		नजदीक की नजर	
	अच्छी आंख (ठीक की हुई दृष्टि)	खराब आंख	अच्छी आंख (ठीक की हुई दृष्टि)	खराब आंख
1	2	3	4	5
भा.प्र.से. भा.पु. से तथा केन्द्रीय सेवाएं ग्रुप 'क' और 'ख'				
(1) तकनीकी	6/6 या	6/12	जे./I	जे./II
(2) गैर-तकनीकी	6/6	6/9		
	6/9	6/12	जे./I	जे./II
(3) भारतीय आयुध कारखाना अथवा सेना	6/6	6/18		
	6/9	6/9	जे./I	जे./II

(घ)(1) उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं और लोक सुरक्षा से संबन्धित अन्य सेवाओं के संबन्ध में मायोपिया (सिलिण्डर मिलाकर) कुल 4.00 डी. से अधिक नहीं हो । हाई परमेट्रोपिया (सिलिण्डर मिलाकर) कुल +4.00 डी. से अधिक नहीं होना चाहिए ।

किन्तु शर्त यह है कि यदि 'तकनीकी' के रूप में वर्गीकृत सेवाओं (रेल मंत्रालय के अधीन सेवाओं को छोड़कर) से सम्बद्ध उम्मीदवार हाई मायोपिया के आधार पर अयोग्य पाया जाए तो वह मामला तीन दृष्टि विशेषज्ञों के विशेष बोर्ड को भेजा जाएगा जो यह घोषणा करेंगे कि क्या निकट दृष्टि रोगात्मक है अथवा नहीं । यदि यह मामला रोगात्मक नहीं है तो उम्मीदवार को योग्य घोषित कर दिया जाए बशर्ते कि वह दृष्टि संबन्धी अन्य अपेक्षाओं की पूर्ति करता है ।

2. मायोपिया फंड के प्रत्येक मामले में परीक्षा की जानी चाहिए और उसके परिणाम रिकार्ड किए जाने चाहिएं । यदि उम्मीदवार की ऐसी रोगात्मक दिशा हो जो कि बढ़ सकती है और उम्मीदवार की कार्य कुशलता पर प्रभाव डाल सकती है, तो उसे अयोग्य घोषित किया जाए ।

(ङ) दृष्टि क्षेत्र:—सभी सेवाओं के लिए सम्मुखन विधि (कन्फ्रन्टेशन मैथड) द्वारा दृष्टि क्षेत्र की जांच की जाएगी । जब ऐसी जांच का नतीजा असंतोषजनक या संदिग्ध हो तो तब दृष्टि क्षेत्र को पैरामीटर पर निर्धारित किया जाना चाहिए ।

(च) रतौंधी (नाईट ब्लाइंडनेस) : साधारणतया रतौंधी दो प्रकार की होती है । (1) विटामिन (ए) की कमी होने के कारण और (2) रेटीना के शारीरिक रोग के कारण जिसकी आम वजह रेटीनोटिस पिगमेंटोसा होती है । उपर्युक्त (1) में फंडस की स्थिति असामान्य होती है, साधारणतया छोटी आयु वाले व्यक्तियों में और कम खुराक पाने वाले व्यक्तियों में दिखाई देती है और अधिक मात्रा में विटामिन 'ए' के खाने से ठीक हो जाती है । ऊपर बताई गई (2) की स्थिति में फंडस प्रायः होती है । अधिकांश मामलों में केवल फंडस की परीक्षा से ही स्थिति का पता चल जाता है । इस श्रेणी के लोग प्रौढ़ होते हैं और खुराक की कमी से पीड़ित नहीं होते हैं । सरकार में ऊंचे नौकरियों के लिए प्रयत्न करने वाले व्यक्ति संवर्ग में आते हैं । उपर्युक्त (1) और (2) दोनों के लिए अंधेरा अनुकूलन परीक्षा से स्थिति का पता चल जायेगा । उपर्युक्त (2) के लिये विशेषतया जब फंडस न हो तो इलेक्ट्रो-रेटीनोग्राफी किए जाने की आवश्यकता होती है । इन दोनों जांचों अंधेरा अनुपालन और (रेटीनोग्राफी) में समय अधिक लगता है और विशेष प्रबन्ध और सामान की आवश्यकता होती है और इसलिए साधारण चिकित्सक जांच से इसका पता लगना संभव नहीं हैं । इन तकनीकी बातों को ध्यान में रखते हुए मंत्रालय/विभाग को चाहिए कि बतायें कि रतौंधी के लिए उन जांचों का करना अनिवार्य है या नहीं यह इस बात पर निर्भर होगा कि जिन व्यक्तियों को सरकारी नौकरी दी जाने वाली है उनके कार्य की अपेक्षाएं क्या हैं और उनकी ड्यूटी किस तरह की होगी ।

(छ) कलर विजन : उपर्युक्त तकनीकी सेवाओं के संबन्ध में कलर विजन की जांच जरूरी है । जहां तक गैर-तकनीकी सेवाओं/पदों का संबन्ध है सम्बद्ध मंत्रालय/विभाग की मैडिकल बोर्ड को सूचना देनी होगी कि उम्मीदवार जो सेवा चाहता है उसके लिए कलर विजन परीक्षा होनी चाहिए या नहीं ।

नीचे दी गई तालिका के अनुसार रंग का प्रत्यक्ष ज्ञान उच्चतर (हायर) और निम्नतर (लोअर) ग्रेडों में होना चाहिए जो लैटर्न में एपर्चर के आकार पर निर्भर होगा ।

ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का उच्चतर ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का निम्नतर ग्रेड
1. लैम्प और उम्मीदवार के बीच की दूरी	16 फीट	16 फीट
2. द्वारक (एपर्चर) का आकार	1.3 मि. मीटर	1.3 मि. मीटर
3. उद्भासन काल	5 सैकण्ड	5 सैकण्ड

भारतीय रेल यातायात सेवा, रेलवे सुरक्षा बल के ग्रुप 'क' पद और लोक बचाव से संबन्धित अन्य सेवाओं के लिए और विजन के उच्चतर ग्रेड आवश्यक है । किन्तु दूसरी के लिए कलर विजन के लोअर ग्रेड को पर्याप्त मान लिया जाए ।

लाल संकेत, हरें संकेत, और सफेद रंग की आसानी से और झिल-मिलाहट के बिना पहचान लेना संतोषजनक कलर विजन है । इशिहार की प्लेटों के इस्तेमाल की जिन्हें अच्छा रोशनी में और एंड्रोज ग्रीज जैसी उपर्युक्त लैटर्न की रोशनी में दिखाया जाता है कलर विजन की जांच करने के लिए विश्वसनीय समझा गाएगा । वैसे तो दोनों में से किसी भी एक जांच की साधारणतया तथा पर्याप्त समझा जा सकता है, लेकिन सड़क, रेल और हवाई यातायात में संबन्धित सेवाओं के लिए लैटर्न जांच करना लाजमी है । शक वाले मामलों में जब उम्मीदवार को किसी एक जांच करने पर अयोग्य पाया जाये तो दोनों ही तरीकों से जांच करनी चाहिए तथापि भारतीय रेल यातायात सेवा और रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप 'क' के पदों में नियुक्ति हेतु उम्मीदवारों के कलर विजन के परीक्षा के लिए एशिहरा प्लेट और एड्रिक की हरी लेनटर्न दोनों का प्रयोग किया जाएगा ।

(ज) दृष्टि की तीक्ष्णता से भिन्न आंख की अवस्थाएं (आब्यूलर कंडीशन) ।

(1) आंख की तेज बीमारी को या बढ़ती हुई अपवर्तन त्रुटि (प्रोग्रेसिव रिफ्रेक्टिव एरर) को, जिसके परिणामस्वरूप दृष्टि की तीक्ष्णता के कम होने की संभावना हो अयोग्य का कारण समझना चाहिए ।

(2) भैंगापन (स्क्विंट) तकनीकी सेवाओं में जहां द्विनेत्री (बाइनाकुलर) दृष्टि का होना अनिवार्य हो, दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भी भैंगापन की अयोग्यता का कारण समझना चाहिए । दृष्टि की तीक्ष्णता निर्धारित स्तर की होने पर भैंगापन को अन्य सेवाओं के लिए अयोग्यता का कारण नहीं समझना चाहिए ।

(3) यदि किसी व्यक्ति की एक आंख हो अथवा यदि एक आंख की दृष्टि ही सामान्य हो और दूसरी आंख की मन्ददृष्टि हो अथवा असामान्य दृष्टि हो तो उसका प्रभाव प्रायः यह होता है कि व्यक्ति में गहराई बोध हेतु त्रिविम दृष्टि का अभाव होता है । इस प्रकार की दृष्टि कई सिविल पदों के लिए आवश्यक नहीं है । इस प्रकार के व्यक्तियों को चिकित्सा बोर्ड योग्य मानकर अनुशासित कर सकता है । बशर्ते कि सामान्य आंख—

(i) की दूरी दृष्टि 6/6 और निकट की दृष्टि जे./ 1 चश्मा लगाकर अथवा उसके बिना हो बशर्ते कि दूर की दृष्टि के लिए किसी मेरिडियन में त्रुटि 1 डायोप्टेरिज से अधिक नहीं ।

(ii) की दृष्टि का दूसरा क्षेत्र हो ।

(iii) की सामान्य, रंग दृष्टि, जहां अपेक्षित हो ।

बशर्ते कि बोर्ड का यह समाधान हो जाने पर कि उम्मीदवार प्रश्नाधीन कार्य विशेष से संबंधित सभी कार्यकलापों का निष्पादन कर सकता है ।

दृष्टि तीक्ष्णता संबंधी उपरोक्त छूट प्राप्त नामक 'तकनीकी' रूप से वर्गीकृत पदों/सेवाओं के लिए उम्मीदवार पर लागू नहीं होंगें । संबंद्ध मंत्रालय/विभाग की चिकित्सा बोर्ड को यह सूचित करना होगा कि उम्मीदवार "तकनीकी" पद के लिए अपवा नहीं ।

(4) कोन्टेक्ट लैंस उम्मीदवार की स्वास्थ्य परीक्षा के समय कोन्टेक्ट लैंस के प्रयोग की आज्ञा नहीं होगी । यह आवश्यक है कि आंख की जांच करते समय दूर की नजर के लिए टाइप किए हुए अक्षरों को उदभासन 15 फुट की ऊंचाई के प्रकाश से हों ।

ध्यान दें आर. पी. एफ. के ग्रुप बी के पदों के लिए वही चिकित्सा मानक लागू होगा जोकि गैर तकनीकी सेवाओं के लिए है । किन्तु चूंकि इस सेवा का संबंध जनता की सुरक्षा से है इसलिए इन पदों के लिए निम्नलिखित अतिरिक्त शर्तें भी लागू होंगी :

(1) कलर विजन की परीक्षा अनिवार्य होगी और उच्चतर ग्रेड का कलर विजन आवश्यक है ।

(2) प्रत्येक आंख में दृष्टि तीक्ष्णता निर्धारित मानक के होते हुए भी भैंगापन (स्क्विंट) की अयोग्यता समझा जाएगा ।

(3) रेलवे सुरक्षा बल में नियुक्ति के लिए केवल "एक आंख" अयोग्यता समझी जाएगी ।

7. ब्लड प्रेशर .

ब्लड प्रेशर के संबंध में बोर्ड अपने निर्णय से काम लेगा । नार्मल उच्चतम सिटालिक प्रेशर के आंकलन की काम चलाऊ विधि नीचे दी जाती है :

(1) 15 से 25 वर्ष के व्यक्तियों में औसत ब्लड प्रेशर लगभग 100+ आयु होता है ।

(2) 25 वर्ष से ऊपर की आयु वाले व्यक्तियों में ब्लड प्रेशर के आंकलन करने में 110 में आधी आयु जोड़ देने का तरीका बिल्कुल संतोषजनक दिखाई पड़ता है ।

ध्यान में ...सामान्य मिश्रम के रूप में 140 एम. एम. पे. कुमार के सिस्टालिक प्रेशर की और 90 एम एम से ऊपर डायस्टालिक प्रेशर को संदिग्ध मान लेना चाहिए और उम्मीदवार को योग्य या अयोग्य ठहराने के संबंध में अपनी अंतिम राय देने से पहले बोर्ड को चाहिए कि उम्मीदवार को अस्पताल में रखें। अस्पताल की रिपोर्ट से यह पता लगना चाहिए कि घबराहट (एक्साइटमेंट) आदि के कारण ब्लड प्रेशर में वृद्धि थोड़े समय रहती है या उसका कारण कोई कार्डिक (हार्दिक) बिमारी है। ऐसे सभी केसों में हृदय की ऐक्सरे और विद्युत हृदय लेखी (इलेक्ट्राकार्डियोग्राफिक) परीक्षाएं और रक्त यूरिया निकार (क्लियरेंस) की जांच भी नेमी रूप से की जानी चाहिए। फिर भी उम्मीदवार के योग्य होने या न होने के बारे में अंतिम फैसला केवल मैडिकल बोर्ड ही करेगा।

ब्लड प्रेशर (रक्त दबाव) लेने का तरीका :

नियमित पारेवाले दाबांतरमापी (मर्क्यूरी मोनीमीटर) किस्म का उपकरण (इन्स्ट्रूमेंट) इस्तेमाल करना चाहिए। किसी किस्म के व्यायाम या घबराहट के बाद पन्द्रह मिनट तक रक्त दाब नहीं लेना चाहिए। रोगी बैठा या लेटा हो बशर्ते कि वह और विशेषकर उसकी भुजा शिथिल और आराम से हो कुछ हारिजेंटल स्थिति में रोगी के पार्श्व पर भुजा को आराम से सहारा दिया जाए। भुजा पर से कंधे तक कपड़े उतार देने चाहिएं, कफ में से पूरी तरह हवा निकाल कर बीच की रबड़ को भुजा के अन्दर की ओर रखकर और इसके नीचे किनारे को कोहनी के मोड़ से एक या दो इंच ऊपर करके लगाना चाहिए। इसके बाद कपड़े की पट्टी को फैलाकर समान रूप से लोटाना चाहिए ताकि हवा भरने पर कोई हिस्सा फूल कर बाहर को न निकले।

कोहनी के मोड़ पर प्रगंड धमनी (ब्रेकियल आर्टरी) को दबा दबा कर ढूंढा जाता है और तब उसके ऊपर बीचों बीच स्टैथस्कोप को हल्के से लगाया जाता है जो कफ के साथ न लगे। कफ में लगभग 200 एम एच जी हवा भरी जाती है और इसके बाद इसमें से धीरे धीरे हवा निकाली जाती है। हल्की क्रमिक ध्वनि सुनाई पड़ने पर जिस स्तर पर पारे का कालम टिका होता है सिस्टालिक प्रेशर दर्शाता है। जब और हवा निकाली जाएगी तो ध्वनियां तेज सुनाई पड़ेंगी। जिस स्तर पर ये साफ और अच्छी सुनाई पड़ने वाली ध्वनियां हल्की दबी हुई सी लुप्त प्राय: हो जायें, वह डायस्टालिक प्रेशर है। ब्लड प्रेशर काफी थोड़ी अवधि में ही लेना चाहिए क्योंकि कफ के लम्बे समय का दबाव रोगी के लिये क्षोभकर होता है और इससे रीडिंग गलत हो जाती है। यदि दोबारा पड़ताल करना जरूरी हो तो कफ में से पूरी हवा निकाल कर कुछ मिनट के बाद में ही ऐसा किया जाए। कभी कभी कफ में से हवा निकालने पर एक निश्चित स्तर पर ध्वनियां सुनाई पड़ती है, दाब गिरने पर ये गायब हो जाती है और निम्न स्तर पर पुन: प्रकट हो जाती है। इस "साइलेंट गेप" से रीडिंग में गलती हो सकती है।

8. परीक्षक की उपस्थिति में ही किए गए मूत्र की परीक्षा की जानी चाहिए और परिणाम रिकार्ड किया जाना चाहिए। अब मेडिकल बोर्ड को किसी उम्मीदवार के मूत्र में रासायनिक जांच द्वारा शक्कर का पता चले तो बोर्ड इसके सभी पहलुओं की परीक्षा करेगा और मधुमेह (डायबिटीज) के द्योतक चिन्हों और लक्षणों को भी विशेष रूप से नोट करेगा। यदि बोर्ड उम्मीदवार को ग्लूकोस मेह (ग्लाईकोसूरिया) सिवाय, अपेक्षित मैडिकल फिटनैस के स्टैंडर्ड के अनुरूप पाये तो वह उम्मीदवार को इस शर्त के साथ फिट घोषित कर सकता है कि ग्लूकोजमेह अमधुमेही (नॉन डायबिटिक) हो और बोर्ड केस को मैडिसन के किसी ऐसे निर्दिष्ट विशेषज्ञों के पास भेजेगा जिसके पास अस्पताल और प्रयोगशाला की सुविधाएं हों। मैडिकल विशेषज्ञ स्टेण्डर्ड ब्लड शुगर टालरेंस टेस्ट समेत जो भी क्लिनिकल या लेबोरेटरी परीक्षा जरूरी समझेगा, करेगा और अपनी रिपोर्ट मेडिकल बोर्ड को भेज देगा जिस पर मैडिकल बोर्ड को "फिट या "अनफिट" की अंतिम राय आधारित होगी। दूसरे अवसर पर उम्मीदवार के लिए बोर्ड के सामने स्वयं उपस्थित होना जरूरी नहीं होगा। मौधुमेह के प्रभाव को समाप्त करने के लिए यह जरूरी हो सकता है कि उम्मीदवार को कई दिनों तक अस्पताल में पूरी देख रेख में रखा जाए।

9. यदि जांच के परिणामस्वरूप कोई महिला उम्मीदवार 12 हफ्ते या उससे अधिक समय की गर्भवती पायी जाती है तो उसको अस्थायी रूप से तब तक अस्वस्थ घोषित किया जाना चाहिए जब तक कि उसका प्रसव न हो जाए। किसी रजिस्टर्ड मेडिकल प्रैक्टिशनर से आरोग्यता का प्रमाण-पत्र प्रस्तुत करने पर, प्रसूती की तारीख के 6 हफ्ते बाद आरोग्य प्रमाण-पत्र के लिए उसकी फिर से स्वास्थ्य परीक्षा की जानी चाहिए।

10. निम्नलिखित अतिरिक्त बातों का प्रेक्षण करना चाहिए —

(क) उम्मीदवार को दोनों कानों से अच्छा सुनाई पड़ता है या नहीं और काम की बीमारी का कोई चिन्ह है या नहीं। यदि कोई कान की खराबी हो तो उसकी परीक्षा कान-विशेषज्ञ द्वारा की जानी चाहिए। यदि सुनने की खराबी का इलाज शल्यक्रिया (आपरेशन) या हियरिंग एड के इस्तेमाल से हो सके तो उम्मीदवार को इस आधार पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता बशर्ते कि कान की बिमारी बढ़ने वाली न हो। चिकित्सा परीक्षा प्राधिकारी के मार्ग-दर्शन के लिए इस संबंध में निम्नलिखित मार्गदर्शक जानकारी दी जाती है।

(1) एक कान में प्रकट अथवा, यदि पूर्ण बहरापन, दूसरा कान सामान्य होगा।	उच्च फिक्वेंसी में बहरापन 30 डेसीबेल तक हो तो गैर-तकनीकी काम के लिए योग्य।
(2) दोनों कानों में बहरेपन का प्रत्यक्ष बोध, जिसमें, श्रवण यंत्र (हियरिंग एड) द्वारा कुछ सुधार संभव हो।	यदि 1000 से 4000 तक की स्पीचफिक्वेंसी में बहरापन 30 डिसीबेल तक हो तो तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के काम के लिए योग्य।
(3) मैंट्रल अथवा मार्जिनल टाइप के टिमपेनिक मेम्बरेन में छिद्र।	(1) एक कान सामान्य हो, दूसरे कान में टिमपेनिक मेम्बरन में छिद्र हो तो अस्थायी आधार पर अयोग्य कान को शल्य चिकित्सा की स्थिति सुधारने से दोनों कानों में मार्जिनल या अन्य छिद्र वाले उम्मीदवारों को अस्थायी रूप से अयोग्य घोषित करके उस पर नीचे दिए गए नियम 4 (2) के अधीन विचार किया जा सकता है। (2) दोनों कानों में मार्जिनल या एंट्रिक छिद्र होने पर ही अयोग्य। (3) दोनों कानों में सैंट्रल छिद्र होने पर अस्थायी रूप से अयोग्य।
(4) काम के एक ओर से दोनों ओर से मस्टायड कैविटी से तब नार्मल श्रवण।	(1) किसी एक काम से सामान्य रूप से एक ओर से मस्टायड कैविटी से सुनाई देना हो दूसरे कान में सब नार्मल श्रवण वाले कान मस्टायड, कैविटी होने पर तकनीकी तथा गैरतकनीकी दोनों प्रकार के कार्यों के लिए योग्य

	(2) दोनों ओर से मस्टॉयड कैविटी तकनीकी काम के लिए अयोग्य, यदि किसी भी कान की श्रवणता श्रवण यंत्र लगा कर अथवा बिना लगाए सुधर कर 30 डेसीबल्स हो जाने पर गैर तकनीकी कार्यों के लिए योग्य ।
(5) बहते रहने वाला कान आपरेशन किया गया बिना आपरेशन वाला ।	तकनीकी तथा गैर-तकनीकी दोनों प्रकार के कामों के लिए अस्थाई रूप में अयोग्य ।
(6) नासापाट की हड्डी संबंधी विसिलाओं (बोनी डिफार्मेटीज) सहित अथवा उससे रहित नाक की जीर्ण प्रवाहक एलार्जिक दशा ।	(1) प्रत्यक मामले की परिस्थिति के अनुसार निर्णय किया जायेगा ।
	(2) यदि लक्षणों सहित नासापाट अफपरग विद्यमान होने पर अस्थाई रूप से अयोग्य ।
(7) टांसिल्स और अथवा स्वर यंत्र (लेरिंक्स) के जीर्ण प्रवाहक दशा ।	(1) टांसिल और अथवा स्वर यंत्र की जीर्ण प्रदाहक दशा योग्य ।
	(2) यदि आवाज में अत्यधिक कर्कशता विद्यमान हो तो अस्थायी रूप से अयोग्य ।
(8) कान, नाक, गले (ई.एन.टी.) के हल्के अथवा अपने स्थान पर हुई ट्यूमर ।	(1) हल्का ट्यूमर अस्थाई रूप से अयोग्य ।
(9) ओस्टीओस्क्लेरोसिस	(2) दुर्बल ट्यूमर—अयोग्य । श्रवण यंत्र की सहायता से या आपरेशन के बाद श्रवणता 30 डेसीबेल के अन्दर होने पर योग्य ।
(10) कान, नाक अथवा गले के जन्मजात दोष ।	(1) यदि कामकाज में बाधक हो तो योग्य ।
	(2) भारी जो यात्रा में हकलाहट हो तो अयोग्य ।
(11) नेजल पोली	अस्थायी रूप से अयोग्य ।

(ख) उम्मीदवार बोलने में हकलाता/हकलाती नहीं हो ।

(ग) उसके दांत अच्छी हालत में हैं या नहीं, और अच्छी तरह चबाने के लिए जरूरी होने पर नकली दांत लगे हैं या नहीं । (अच्छी तरह भरे हुए दांतों को ठीक समझा जाएगा) ।

(घ) उसकी छाती की बनावट अच्छी है या नहीं और छाती काफी फैलती है या नहीं तथा उसका दिल या फेफड़े ठीक हैं या नहीं ।

(ङ) उसे पेट की कोई बीमारी है या नहीं ।

(च) उसे रपचार है या नहीं ।

(छ) उसे हाईड्रोसिल बढ़ी हुई वेरिकोसिल्स, वेरिकाजशिरा (ब्रेन) या बवासीर है या नहीं ।

(ज) उसके अंगों, हाथों, पैरों और पैरों की बनावट और विकास अच्छा है या नहीं और उसकी ग्रंथियां भली-भांति स्वतन्त्र रूप से हिलती है या नहीं ।

(झ) उसे कोई चिरस्थाई त्वचा की बीमारी है या नहीं ।

(ण) कोई जन्मजात कुरूपता या दोष है या नहीं ।

(ट) उसमें किसी उग्र या जीर्ण बीमारी के निशान है या नहीं जिनसे कमजोर गठन का पता लगे ।

(ठ) कारगर टीके के निशान है या नहीं ।

(ड) उसे कोई संचारी (कम्यूनिकेबल) रोग है या नहीं ।

11. दिल और फेफड़ों की किसी ऐसी विलक्षणता का पता लगाने के लिए साधारण शारीरिक परीक्षा के ज्ञात न हो उन्हीं मामलों में नेमी रूप से छातो के एक्स-रे परीक्षा की जानी चाहिए ।

सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार के स्वास्थ्य के संबंध में जहां कहीं सन्देह हो चिकित्सा बोर्ड का अध्यक्ष उम्मीदवार को योग्यता अथवा अयोग्यता का निर्णय किए जाने के प्रश्न पर किसी उपयुक्त अस्पताल के विशेषज्ञ से परामर्श कर सकता है, जैसे यदि किसी उम्मीदवार पर मानसिक त्रुटि अथवा विपणन (डेवरेशन) से पीड़ित होने का संदेह होने में बोर्ड का अध्यक्ष अस्पताल के किसी मनोचिकित्सक/मनोविज्ञानी से परामर्श कर सकता है ।

जब कोई रोग मिले तो उसे प्रमाणपत्र में अवश्य ही नोट किया जाए । मेडिकल परीक्षक को अपनी राय लिख देनी चाहिए कि उम्मीदवार से अपेक्षित दक्षतापूर्ण ड्यूटी में इससे बाधा पड़ने की संभावना है या नहीं ।

12. मैडिकल बोर्ड के निर्णय के विरुद्ध अपील करने वाले उम्मीदवार को भारत सरकार द्वारा निर्धारित निधि के अनुसार रु. 50 का अपील शुल्क जमा करना होता है । यह शुल्क केवल उन उम्मीदवारों को वापिस मिलेगा जो अपीलीय स्वास्थ्य बोर्ड द्वारा योग्य घोषित किए जाएंगे । शेष दूसरों के मामलों में यह जब्त कर लिया जाएगा । यदि उम्मीदवार चाहे तो अपने आरोग्य होने के दावे के समर्थन में स्वस्थ्यता प्रमाण-पत्र संलग्न कर सकते हैं । उम्मीदवारों को प्रथम स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा भेजे गए निर्णय के 21 दिन के अन्दर अपीलें पेश करनी चाहिएं अन्यथा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के लिए उनके अनुरोध पर कोई विचार नहीं होगा । अपीलीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा केवल नई दिल्ली में ही होगी और इसका खर्च उम्मीदवारों को ही देना पड़ेगा । दूसरी स्वास्थ्य परीक्षा के संबंध में की जाने वाली यात्राओं के लिए कोई यात्रा भत्ता या दैनिक भत्ता नहीं दिया जाएगा । अपीलों के निर्धारित शुल्क के साथ प्राप्त होने पर अपीलीय स्वास्थ्य परीक्षा बोर्ड द्वारा की जानेवाली स्वास्थ्य परीक्षा के प्रबन्ध के लिए कार्मिक और प्रशिक्षण विभाग द्वारा आवश्यक कार्यवाही की जाएगी ।

मडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

मैडिकल परीक्षक के मार्गदर्शन के लिए निम्नलिखित सूचना दी जाती है :

1. शारीरिक योग्यता (फिटनेस) के लिए अपनाए जाने वाले स्टैण्डर्ड में संशोधित उम्मीदवार की आयु और सेवा काल (यदि हो) के लिए उचित गुंजाइश रखनी चाहिए ।

किसी ऐसे व्यक्ति को पब्लिक सर्विस में भर्ती के लिए योग्य नहीं समझा जाएगा जिसके बारे में यथास्थिति सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी (अपाइंटिंग अथारिटी) की यह तसल्ली नहीं होगी कि उसे ऐसी कोई बीमारी या शारीरिक दुर्बलता (कांडिशन इनफर्मिटी) नहीं है जिससे वह उस सेवा के लिए अयोग्य हो या उसके अयोग्य होने की संभावना हो ।

यह बात समझ लेनी चाहिए कि योग्यता का प्रश्न भविष्य से भी उतना ही सम्बद्ध है जितना वर्तमान से है और मेडिकल परीक्षा का एक मुख्य उद्देश्य निरन्तर कारगर सेवा प्राप्त करना और स्थाई नियुक्ति के उम्मीदवार के मामले में अकाल मृत्यु होने पर समय पूर्व पेंशन या अदाय-

गियों को रोकना है। साथ ही यह भी नोट कर लिया जाए कि जहां प्रश्न केवल निरन्तर कारगर सेवा की संभावना का है और उम्मीदवार को अस्वीकृत करने की सलाह उस हालत में नहीं दी जानी चाहिए जब कि उसमें कोई ऐसा दोष हो तो केवल बहुत कम स्थितियों में निरन्तर कारगर सेवा में बाधक पाया गया हो।

महिला उम्मीदवार की परीक्षा के लिए किसी लेडी डाक्टर को मेडिकल बोर्ड के सदस्य के रूप में सहयोजित किया जाएगा।

भारतीय रक्षा लेखा सेवा (इंडियन डिफेंस अकाउंट्स सर्विस) के उम्मीदवारों को भारत में और भारत के बाहर क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) करनी होगी। ऐसे उम्मीदवार के मामले में मेडिकल बोर्ड को इस बारे में अपनी राय विशेष रूप से रिकार्ड करनी चाहिए कि उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) के योग्य है या नहीं।

डाक्टरी बोर्ड की रिपोर्ट को गोपनीय रखना चाहिए।

ऐसे मामलों में जब कि कोई उम्मीदवार सरकारी सेवा में नियुक्ति के लिए अयोग्य करार दिया जाता है तो मोटे तौर पर उसके अस्वीकार किए जाने के आधार उम्मीदवार को बताए जा सकते हैं। किंतु डाक्टरी बोर्ड ने जो खराबी बताई हो उसका विस्तृत ब्यौरा नहीं दिया जा सकता।

ऐसे मामलों में जहां डाक्टरी बोर्ड का यह विचार हो कि सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार को अयोग्य बनाने वाली छोटी-मोटी खराबी चिकित्सा (औषधि या शल्य) द्वारा दूर हो सकती है वहां डाक्टरी बोर्ड द्वारा इस आशय का कथन रिकार्ड किया जाना चाहिए। नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा इस बारे में उम्मीदवार को बोर्ड की राय सूचित किए जाने में कोई आपत्ति नहीं है और जब वह खराबी दूर हो जाए तो दूसरे डाक्टरी बोर्ड के सामने उस व्यक्ति को उपस्थित होने के लिए कहने में संबंधित प्राधिकारी स्वतन्त्र हैं।

यदि कोई उम्मीदवार अस्थाई तौर पर अयोग्य करार दिया जाए तो दुबारा परीक्षा की अवधि साधारणतया कम से कम छह महीने से कम नहीं होनी चाहिए। निश्चित अवधि के बाद जब दुबारा परीक्षा हो तो ऐसे उम्मीदवार को और आगे की अवधि के लिए अस्थायी तौर पर अयोग्य घोषित न कर नियुक्ति के लिए उनकी योग्यता के संबंध में अथवा वे इस नियुक्ति के लिए अयोग्य हैं ऐसा निर्णय अंतिम रूप से दिया जाना चाहिए।

(क) उम्मीदवार का कथन और घोषणा।

अपनी मेडिकल परीक्षा से पूर्व उम्मीदवार को निम्नलिखित अपेक्षित स्टेटमेंट देना चाहिए और उनके साथ लगी हुई घोषणा (डिक्लेरेशन) पर हस्ताक्षर करने चाहिए। नीचे दिए गए नोट में उल्लिखित चेतावनी की ओर उम्मीदवार को विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए।

1. अपना पूरा नाम लिखें———————————
(साफ अक्षरों में)

2. अपनी आयु और जन्म स्थान बताएं———————————

(क) क्या आप अनुसूचित जनजाति या गोरखा, गढ़वाली, अरुणाचल, नागालैण्ड, जनजाति आदि में से किसी जाति से संबंधित हैं जिसका औसत कद दूसरों से कम होता है "हां" या "नहीं" में उत्तर दीजिए। उत्तर "हां" में हो तो उस जाति का नाम बताइए।

3. (क) क्या आपको कभी चेचक, रुक-रुक कर होने वाला या कोई दूसरा बुखार, ग्रंथियां (ग्लैंडस) का बढ़ना या इनमें पीप पड़ना, निरन्तर थूक में खून आना, दमा, दिल की बीमारी, फेफड़े की बीमारी, मूर्छा के दौरे, रूमेटिज्म, एपेंडिसाईटिस हुआ है।

(ख) दूसरी कोई ऐसी बीमारी या दुर्घटना, जिसके कारण शैय्या पर लेटे रहना पड़ा हो और जिसका मेडिकल या सर्जिकल इलाज किया गया हो, हुई है।

4. आपकी चेचक का टीका आखिरी बार कब लगा था।

5. क्या आपको अधिक काम या किसी दूसरे कारण से किसी किस्म की अक्षीरता (नर्वसनेस) हुई।

6. अपने परिवार के संबंध में निम्नलिखित ब्यौरे दें:—

यदि पिता जीवित हों तो उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय पिता की आयु और मृत्यु का कारण	आपके कितने भाई जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपके कितने भाईयों की मृत्यु हो चुकी है, उनकी मृत्यु के समय आयु और मृत्यु का कारण
1.			
2.			
3.			

यदि माता जीवित हों तो उस की आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	मृत्यु के समय माता की आयु और मृत्यु का कारण	आपकी कितनी बहनें जीवित हैं उनकी आयु और स्वास्थ्य की अवस्था	आपकी कितनी बहिनों की मृत्यु हो चुकी है। मृत्यु के समय उनकी आयु और मृत्यु का कारण
1.			
2.			
3.			

7. क्या इसके पहले किसी मेडिकल बोर्ड ने आपकी परीक्षा की है ?

8. यदि ऊपर के प्रश्न पर उत्तर हां में हो तो बताईए किस सेवा/किन सेवाओं के लिए आपकी परीक्षा की गई थी ?

9. परीक्षा लेने वाला प्राधिकारी कौन था ?

10. कब और कहां मेडिकल हुआ ?

11. मेडिकल बोर्ड की परीक्षा का परिणाम यदि आपको बताया गया हो अथवा आपको मालूम हो———————————

मैं घोषित करता हूं कि जहां तक मेरा विश्वास है, ऊपर दिये गए सभी जवाब सही और ठीक हैं।

उम्मीदवार के हस्ताक्षर———————————

मेरे सामने हस्ताक्षर किए———————————

बोर्ड के अध्यक्ष के हस्ताक्षर———————————

टिप्पणी :—उपर्युक्त कथन की यथार्थता के लिए उम्मीदवार जिम्मेवार होगा। जानबूझकर किसी सूचना को छिपाने से वह नियुक्ति खो बैठने की जोखिम लेगा। वह नियुक्त हो भी जाये तो सार्वजनिक निवृत्ति भत्ता (सुपुरएनुएशन) ग्रेचुएटी या उपदान (ग्रेचुटी) के सभी दावों से हाथ धो बैठेगा।

(ख) ----------(उम्मीदवार का नाम) की शारीरिक परीक्षा का मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट ।

1. सामान्य विकास----------अच्छा----------बीच का ----------कम----------कम पोषण:पतला----------औसत ----------मोटा----------कद (जूते उतारकर)----------वजन---------- अत्यतम वजन----------कब था----------वजन मे कोई हाल ही में हुआ परिवर्तन----------तापमान----------छाती का घेर----------

(1) पूरा सांस खींचने पर----------

(2) पूरा सांस निकालने पर----------

2. रक्त—कोई जोहिरा बीमारी

3. नेत्र :—

(1) कोई बीमारी----------

(2) रतौंधी ----------

(3) कलर विजन का दोष----------

(4) दृष्टिक्षेत्र (फील्ड ऑफ विजन)----------

(5) दृष्टि तीक्ष्णता (विजुअल एक्टीवीटी)----------

(6) फंडस की जांच----------

दृष्टि की तीक्ष्णता	चश्मे के बिना	चश्मे से	चश्मे की पावर गोल, सीली एस्सिस
दूर की नजर			
दा. ने.			
बा. ने.			
पास की नजर			
दा. ने.			
बा. ने.			
हाईपरमट्रापिया (व्यक्त)			
दा. ने.			
बा. ने.			

4. कान निरीक्षण----------सुनना----------
दाया कान----------बाया कान----------

5. ग्रंथियां ----------थाइराइड----------

6. दांतों की हालत----------

7. श्वसन तंत्र (रेसपरेटरी सिस्टम)—क्या शारीरिक परीक्षा करने पर सांस के अंगों में किसी असमानता का पता लगा है ? यदि पता लगा है तो असमानता का पूरा ब्यौरा दे।

8 परिसंचरण तंत्र (सर्कयूलिटरी सिस्टम)

(क) हृदय कोई आंगिक गति (आर्गेनिक लीजन)----------
गति (रेट)
खड़े होने पर
25 बार बुदाये जाने के बाद----------

बुदाये जाने के 2 मिनट बाद----------

(ख) ब्लड प्रेशर----------सिस्टालिक----------
डायस्टालिक

9. उदर (पेट) घेर----------स्पर्श सिहायान हर्निया

(क) देखकर मालूम पड़ना/जिगर.....
तिल्ली.....गुर्दा.....
ट्यूमर.....

(ख) रक्तास्राव
भगंदर

10 तांत्रिक तंत्र (नर्व सिस्टम) तांत्रिक मानसिक अशक्तता का संकेत

11. चाल तंत्र (लोकोमोटर सिस्टम)
की असमानता.....

12 जननमूत्र तंत्र (जनिटो यूरीनरी सिस्टम)—हाइड्रोसील वेरि-कोसीस आदि का कोई संकेत

मूत्र परीक्षा—

(क) कैसा दिखाई पड़ता है ?

(ख) अपेक्षित गुरुत्व (स्पेसिफिक ग्रविटी)

(ग) एल्बूमेन

(घ) शक्कर

(ङ) कास्ट

(च) कोशिकाय (सेल्स)

13. छाती की एक्सरे परीक्षा की रिपोर्ट

14 क्या उम्मीदवार के स्वास्थ्य में कोई ऐसी बात है जिससे वह इस सेवा की ड्यूटी को दक्षतापूर्वक निभाने के लिए अयोग्य हो सकता है ।

नोट—महिला उम्मीदवार के मामले में, यदि यह पाया जाता है कि वह 12 सप्ताह की अवस्थिति अथवा उससे अधिक समय से गर्भिणी है तो उसे अस्थाई रूप से अयोग्य घोषित किया जाना चाहिये, देखें विनियम ।

15 (i) उन सेवाओं का उल्लेख करें जिनके लिये उम्मीदवार की परीक्षा की गई —

(क) भारतीय प्रशासनिक सेवा तथा भारतीय विदेश सेवा;

(ख) भारतीय पुलिस सेवा, रेलवे सुरक्षा बल में ग्रुप क के पद और दिल्ली और अंडमान तथा निकोबार द्वीपसमूह पुलिस सेवा;

(ग) केन्द्रीय सेवायें, ग्रुप क तथा ख ।

(ii) क्या यह निम्नलिखित सेवाओं में दक्षतापूर्वक और निरंतर काम करने के लिये सब तरह से योग्य पाया गया है—

(क) भारतीय प्रशासनिक सेवा और भारतीय विदेश सेवा ।

(ख) भारतीय पु.से , रेलवे सुरक्षा बल तथा दिल्ली तथा अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, पुलिस सेवा में ग्रुप "क" पद (कद, छाती का घेर, नजर, रंग दिखाई न देना और चाल खासतौर से देखें)

(ग) भारतीय रेलवे यातायात सेवा (कद, छाती, नजर, रंग दिखाई न देना, खास तौर से देखें) ।

(घ) दूसरी केन्द्रीय सेवाय ग्रुप क/ख

(iii) क्या उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) के लिए योग्य है ।

नोट—बोर्ड को अपने जांच परिणाम निम्नलिखित वर्गों में से किसी एक वर्ग में रिकार्ड करना चाहिये ।

(1) योग्य फिट

(2) अयोग्य (अनफिट) जिसका कारण

(3) अस्थाई रूप से अयोग्य, जिसका कारण

.....

स्थान अध्यक्ष

तारीख सदस्य

सदस्य

परिशिष्ट IV

वस्तुपरक प्रश्नों के संबंध में उम्मीदवारों को सिविल सेवा (प्रारंभिक) परीक्षा, 1987 की सूचना।

क. वस्तुपरक परीक्षण

प्रारंभिक परीक्षा में "वस्तुपरक प्रकार" के प्रश्न पूछे जाएंगे । इस प्रकार की परीक्षा में उम्मीदवार को उत्तर फैलाकर लिखने नहीं होंगे । प्रत्येक प्रश्न (जिसकी आगे प्रश्नांक कहा जाएगा) के लिए संभाव्य उत्तर (जिसको आगे प्रत्युत्तर कहा जायेगा) दिए जाते हैं। उम्मीदवार को उन में से प्रत्येक के लिए एक उत्तर चुन लेना है।

इस विवरणिका का उद्देश्य उम्मीदवारों को इस परीक्षा के बारे में कुछ उपयोगी जानकारी देना है जिससे कि परीक्षा के स्वरूप से परिचित न होने के कारण उनको कोई हानि न हो।

ख. परीक्षण का स्वरूप

प्रश्न पत्र "प्रश्न" पुस्तिका" के रूप में होगा । इस पुस्तिका में क्रम संख्या 1, 2, 3, ... के क्रम से प्रश्नांक होंगे। पुस्तिका में हर प्रश्नांक हिंदी और अंग्रेजी दोनों में होगा। हर प्रश्नांक के नीचे ए,बी,सी क्रम में संभावित प्रत्युत्तर लिखे होंगे। उम्मीदवार को प्रत्येक प्रश्न के लिए एक सही प्रत्युत्तर या यदि एक से अधिक प्रत्युत्तर सही है या उनमें से सर्वोत्तम प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। (अंत में दिए गए नमूने के प्रश्नांक देख लें) किसी भी स्थिति में, प्रत्येक प्रश्नांक के लिए उसको एक ही प्रत्युत्तर का चुनाव करना होगा। यदि एक से अधिक उत्तर चुन लिया जाए तो उनका उत्तर गलत माना जाएगा।

ग. उत्तर देने की विधि

उम्मीदवार को परीक्षा भवन में अपना उत्तर पत्रक जिसका नमूना प्रवेश प्रमाणपत्र के साथ प्रत्येक उम्मीदवार को भेजा जाएगा/दिया जाएगा चाहे उम्मीदवार हिंदी में छपे प्रश्नों के उत्तर दे या अंग्रेजी में छपे प्रश्नांशों के, उनको उसी उत्तर पत्रक में अपने उत्तर अंकित करने होंगे। जो उत्तर प्रश्न पुस्तिका या उत्तर पत्रक से भिन्न और किसी कागज में अंकित हों उनको जंचवाया नहीं जाएगा। ।

उत्तर पत्रक में, 1 से 160 तक के प्रश्नांश चार भागों में छापे गए हैं। प्रत्येक प्रश्नांश में सामने ए,बी,सी,डी से अंकित प्रत्युत्तर छापे गए । उम्मीदवार को प्रश्न पुस्तिका में एक प्रश्नांश पूरा पढ़ लेने और यह निर्णय करने के बाद कि दिए गए प्रत्युत्तरों में कौन सा सही या श्रेष्ठ है, चुने गए प्रत्युत्तर से संबंधित अक्षर वाले वृत्त को पेंसिल की काली निशानी से साफ-साफ पूरा भर देना चाहिए। ताकि उनके द्वारा चुने गए प्रत्युत्तर का पता चले। उदाहरण के लिए, अगर उसने किसी प्रश्नांश के लिए प्रत्युत्तर (बी) को सही उत्तर के रूप में चुन लिया है तो उस प्रश्नांश के आगे जिस वृत्त में (बी) छपा है, उस पर काली निशानी लगानी चाहिए। उत्तर पत्रक में वृत्त पर काली निशानी लगाने के लिए स्याही का प्रयोग नहीं करना चाहिए ।

यह जरूरी है कि :—

(1) उम्मीदवार प्रश्नांशों का उत्तर लिखने के लिए केवल एच.बी. पेंसिल (पेंसिलें) ही लाएं और उन्हीं का प्रयोग करें।

(2) अगर उम्मीदवार ने गलत निशान लगाया है तो उसे पूरा मिटाकर फिर से सही उत्तर का निशान लगाना चाहिए। इसके लिए वह अपने साथ एक रबड़ भी लाएं।

(3) उम्मीदवार को उत्तर पत्रक का उपयोग इस प्रकार नहीं करना चाहिए जिससे वह खराब हो जाए या उसमें मोड़ व सिलवट आदि पड़ जाए।

घ. कुछ महत्वपूर्ण नियम

1. उम्मीदवारों को परीक्षा आरम्भ करने के लिए निर्धारित समय बीस मिनट पहले परीक्षा भवन में पहुंचना होगा और पहुंचते ही अपना स्थान ग्रहण करना होगा। अगर वह देर से पहुंच जाए तो सम्भव है कि क्रिया-विधि संबंधी कुछ अनुदेश सुनने का उसे अवसर न मिले।

2. परीक्षा शुरू होने के 30 मिनट बाद किसी को परीक्षण में प्रवेश नहीं दिया जाएगा।

3. परीक्षा शुरू होने के बाद डेढ़ घंटे तक किसी भी उम्मीदवार को परीक्षा भवन छोड़ने की अनुमति नहीं मिलेगी।

4. परीक्षा समाप्त होने के बाद, उम्मीदवार को चाहिए कि वह परीक्षण पुस्तिका और उत्तर पत्रक पर्यवेक्षक को सौंप दें। उम्मीदवार को परीक्षण पुस्तिका परीक्षा भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है इन नियमों का उल्लंघन करने पर कड़ा दंड दिया जाएगा।

5. उम्मीदवार को उत्तर पत्रक पर कुछ विवरण परीक्षा भवन में भरना होगा। उसे कुछ विवरण उत्तर पत्रक पर कूटबद्ध भी करने होंगे इसके बारे में उसके नाम अनुदेश प्रवेश प्रमाणपत्र के साथ भेजे जाएंगे।

6. उम्मीदवार को चाहिए कि वह प्रश्न-पुस्तिका में दिए गए सभी अनुदेश सावधानी से पढ़ें। इसलिए सम्भव है कि उन अनुदेशों का सावधानी से पालन न करने से उसके नंबर कम हो जाएं। अगर उत्तर पत्रक पर कोई प्रविष्टि संविग्ध है, तो उस प्रश्नांश के लिए उसको नंबर नहीं मिलेगा। पर्यवेक्षक के दिए गए अनुदेशों का विधिवत पालन करना चाहिए। जब पर्यवेक्षक किसी परीक्षण या उसके किसी भाग को आरम्भ या समाप्त करने की कहें तो उनके अनुदेशों का उसे तत्काल पालन करना चाहिए।

7. उम्मीदवार को अपने साथ अपना प्रवेश-प्रमाण-पत्र, एक एच.बी. पेंसिल, एक रबड़, पेंसिल शार्पनर और नीली या काली स्याही वाली कलम भी लानी होगी । उम्मीदवार को सलाह दी जाती है कि वह अपने साथ क्लिप बोर्ड या हार्ड बोर्ड या कार्ड बोर्ड भी लाएं जिस पर कुछ भी नहीं लिखा होना चाहिए। उसे परीक्षा भवन में कोई कच्चा कागज या पेंसिल का टुकड़ा, पैमाना या आरेखण उपकरण नहीं लाने हैं क्योंकि उनकी जरूरत नहीं होगी। मांगे जाने पर कच्चे काम के लिए अलग कागज दिए जायेंगे। कच्चा काम शुरू करने के पहले उसको उस पर परीक्षा का नाम, अपना रोल नम्बर और परीक्षण तारीख लिखना चाहिए और परीक्षण समाप्त होने के बाद उसे अपने उत्तर पत्रक के साथ पर्यवेक्षक को वापस देना चाहिए।

ङ. विशेष अनुदेश

जब उम्मीदवार परीक्षा भवन में अपने स्थान पर बैठ जाते हैं तब निरीक्षक से उसको उत्तर पत्रक मिलेगा। उत्तर पत्रक पर अपेक्षित सूचना वह अपनी कलम से भर दे और एच.बी. पेंसिल से कोड संख्या अंकित कर दे। वह काम पूरा होने के बाद निरीक्षक उसको प्रश्न पुस्तिका देंगे। जैसे ही उसको प्रश्न पुस्तिका मिल जाए वह तुरन्त देख लें कि उस पर पुस्तिका की संख्या लिखी हुई है अन्यथा उसे अवश्य बदलवा लें। अपनी परीक्षण की पुस्तिका को खोलने से पहले उसके प्रथम पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक लिख दें। जब तक पर्यवेक्षक/निरीक्षक पुस्तिका खोलने को न कहें तब तक वह उसे न खोले।

ब. कुछ उपयोगी संकेत

यद्यपि इस परीक्षण का उद्देश्य गति की अपेक्षा शुद्धता को जांचना है, फिर भी यह जरूरी है कि उम्मीदवार अपने समय का दक्षता से उपयोग करें। संतुलन के साथ वे जितनी जल्दी आगे बढ़ सकते हैं, बढ़ें पर लापरवाही न हो। वे उनको जो प्रश्न अत्यन्त कठिन मालूम पड़े उन पर समय व्यर्थ न करें। दूसरे प्रश्नों की ओर बढ़ें और उन कठिन प्रश्नों पर बाद में विचार करें।

सभी प्रश्नों के अंक समान होंगे। सभी प्रश्नों के उत्तर दें। उम्मीदवार द्वारा अंकित सभी प्रत्युत्तरों की संख्या के आधार पर ही उनको अंक दिए जायेंगे। गलत उत्तरों के लिए अंक नहीं काटे जायेंगे।

छ. परीक्षण का समापन

जैसे ही पर्यवेक्षक लिखना बन्द करने को कहें, उम्मीदवार लिखना बंद कर दें। तब वह अपने स्थान पर तब तक बैठे रहें जब तक निरीक्षक उनसे सभी आवश्यक सामग्री न ले जाये और उनको हाल छोड़ने की अनुमति न दें। उनकी प्रश्न पुस्तिका, उत्तर पत्रक और कच्चे काम कागज परीक्षा भवन से बाहर ले जाने की अनुमति नहीं है।

[नमूने का प्रश्नांश (प्रश्न)]

(नोट— *सही/सर्वोत्तम उत्तर विकल्प को निर्दिष्ट करता है)

1. (सामान्य अध्ययन)

बहुत उंचाई पर पर्वतारोहियों के नाक तथा कान से निम्नलिखित में से किस कारण से रक्त स्राव होता है।

(a) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब से कम होता है।

*(b) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब से अधिक होता है।

(c) रक्त वाहिकाओं की अन्दरूनी तथा बाहरी शिराओं पर दाब समान होता है।

(d) रक्त का दाब वायुमंडल के दाब के अनुरूप घटता-बढ़ता है।

2. (English)

(Vocabulary-Synonyms)

There was a record turnout of votes at the municipal election

(a) exactly known

(b) only those registered

(c) very large

*(d) largest so far

3. (कृषि)

अरहर में, फूलों का झड़ना निम्नलिखित में किसी एक उपाय से कम किया जा सकता है।

*(a) वृद्धि नियंत्रक द्वारा छिड़काव

(b) दूर-दूर पौध लगाना

(c) सही ऋतु में पौधे लगाना

(d) थोड़े-थोड़े फासले पर पौधे लगाना

4. (रसायन विज्ञान)

HVO_3 का एनहाइड्राइड निम्नलिखित में से क्या होता है?

(a) VO_3

(b) VO_4

(c) V_2O_3

*(d) V_2O_5

5 (अर्थ शास्त्र)

श्रम का एकाधिकारी शोषण निम्नलिखित में से किस स्थिति में होता है?

*(a) सीमान्त राजस्व उत्पाद से मजदूरी कम हो।

(b) मजदूरी तथा सीमान्त राजस्व उत्पादन दोनों बराबर हों।

(c) मजदूरी सीमान्त राजस्व उत्पाद से अधिक हो।

(d) मजदूरी सीमान्त भौतिक उत्पाद के बराबर हो।

6. (विद्युत इंजीनियरी)

एक समक्ष रेखा का अपेक्षित पैरा-वैद्युतांक 9 के पैरा-वैद्युत से संपरिवर्तित किया गया है। यदि C मुक्त अन्तराल में संचरण वेग दर्शाता है तो लाइन में संचरण का वेग क्या होगा?

(a) $_3C$

(b) C

*(c) $C/_3$

(d) $C/_2$

7. (भू-विज्ञान)

बैसाल्ट में प्लेजिओक्लेस क्या होता है?

(a) आलिगोक्लेसेज

*(b) लेब्राडोराइट

(c) एल्बाइट

(d) एनार्थाइट

8. (गणित)

मूल बिन्दु से गुजरने वाला और $d^2y/dx^2 - dy/dx = 0$ समीकरण का संगत रखने वाला वक्र-परिवार निम्नलिखित में से किस से निर्दिष्ट है?

(a) $y = ax + d$

*(b) $y = ax$

(c) $y = aex + be^{-x}$

(d) $y = aex - a$

9. (भौतिकी)

एक आदर्श ऊष्म इंजन 400°K और 300°K तापक्रम के मध्य कार्य करता है। इसकी क्षमता निम्नलिखित में से क्या होगी?

(a) 3/4

*(b) (4—4)/3

(c) 4/(3+4)

(d) 3/(3+4)

10 (सांख्यिकी)

यदि द्विपद वितरण का माध्य 5 है तो इसका प्रसरण निम्नलिखित में से क्या होगा?

(a) 4^2

*(b) 3

(c) £

(d) —5

11. (भूगोल)

वर्मा के दक्षिण भाग की अत्यधिक समृद्धि का कारण निम्नलिखित से क्या है?

(a) यहां पर खनिज साधनों का विपुल भण्डार है।

*(b) बर्मा की अधिकांश नदियों का डेल्टाई भाग है।

(c) यहां श्रेष्ठ वन संपदा है।

12. (भारतीय इतिहास)

ब्राह्मणवाद के संबंध में निम्नलिखित में से क्या सत्य नहीं है।

(a) बौद्ध धर्म के उत्कर्ष काल में भी ब्राह्मणवाद के अनुयायियों की संख्या बहुत अधिक थी।

(b) ब्राह्मणवाद बहुत अधिक कर्मकाण्ड और आडम्बर से पूर्ण धर्म था।

*(c) ब्राह्मणवाद के अभ्युदय के साथ, बलि सम्बन्धी यज्ञ कर्म का महत्व कम हो गया।

(d) व्यक्ति के जीवन विकास की विभिन्न दशाओं को प्रकट करने के लिए धार्मिक संस्कार निर्धारित थे।

13. (दर्शन)

निम्नलिखित में से निरीश्वरवादी दर्शन समूह कौन-सा है?

(a) बौद्ध न्याय, चार्वाक, मीमांसा

(b) न्याय, वैशेशिक जैन और बौद्ध, चार्वाक

(c) अद्वैत, वेदान्त, सांख्य, चार्वाक, योग

*(d) बौद्ध सांख्य, मीमांसा, चार्वाक

14. (राजनीति विज्ञान)

'वृत्तिगत प्रतिनिधान' का अर्थ निम्नलिखित में से क्या है?

(a) व्यवसाय के आधार पर विधानमंडल में प्रतिनिधियों का निर्वाचन।

(b) किसी समूह या किसी व्यावसायिक समुदाय के पक्ष का समर्थन।

(c) किसी रोजगार संबंधी संगठन में प्रतिनिधियों का चुनाव।

(d) श्रमिक संघों द्वारा अप्रत्यक्ष प्रतिनिधित्व।

15. (मनोविज्ञान)

लक्ष्य की प्राप्ति निम्नलिखित में से किस को निर्देशित करती है?

(a) लक्ष्य संबंधी आवश्यकता से वृद्धि

*(b) भावात्मक अवस्था में न्यूनता

(c) व्यावहारिक अधिगम

(d) पक्षपात पूर्ण अधिगम

16. (समाजशास्त्र)

भारत में पंचायती राज संस्थाओं की निम्न में से कौन-सी है?

(a) ग्राम सरकार में महिलाओं तथा कमजोर वर्गों को औपचारिक प्रतिनिधित्व प्राप्त हुआ है।

(b) छुआछूत कम हुई है।

(c) वंचित वर्गों के लोगों को भूस्वामित्व का लाभ मिला है।

(d) जन साधारण में शिक्षा का प्रसार हुआ है।

टिप्पणी : उम्मीदवारों को यह ध्यान रखना चाहिए कि उपयुक्त नमूने के प्रश्नांश (प्रश्न) केवल उदाहरण के लिए दिए गए हैं और यह जरूरी नहीं है कि इस परीक्षा की पाठ्यचर्या के अनुसार हों।

पी. एन. चौहान

MINISTRY OF PERSONNEL, PUBLIC GRIEVANCES AND PENSIONS

(Department of Personnel & Training)

New Delhi, the 13th December, 1986

NOTIFICATION

No. 13018/4/86-AIS/(I).—The Rules for a Competitive examination—Civil Services Examination—to be held by the Union Public Service Commission in 1987 for the purpose of filling vacancies in the following Services/posts are, with the concurrence of the Ministries concerned and the Comptroller and Auditor General of India in respect of the Indian Audit and Accounts Service, published for general information:—

(i) The Indian Administrative Service

(ii) The Indian Foreign Service.

(iii) The Indian Police Service.

(iv) The Indian P&T Accounts and Finance Service, Group 'A'.

(v) The Indian Audit and Accounts Service, Group 'A'.

(vi) The Indian Customs and Central Excise Service, Group 'A'.

(vii) The Indian Defence Accounts Service, Group 'A'.

(viii) The Indian Income-Tax Service, Group 'A'.

(ix) The Indian Ordnance Factories Service. Group 'A' (Asstt. Manager-Non Technical).

(x) The Indian Postal Service Group 'A'.

(xi) The Indian Civil Accounts Service, Group 'A'.

(xii) The Indian Railway Traffic Service, Group 'A'.

(xiii) The Indian Railway Accounts Service, Group 'A'.

(xiv) The Indian Railway Personnel Service, Group 'A'.

(xv) Posts of Assistant Security Officer, Group 'A' in Railway Protection Force.

(xvi) The Indian Defence Estates Service, Group 'A'.

(xvii) The Central Information Service, Group 'A' (Grade II).

(xviii) The Central Trade Service, Group 'A' (Grade III).

(xix) The Central Secretariat Service, Group 'B' (Section Officers' Grade).

(xx) The Railways Board Secretariat Service, Group 'B' (Section Officer's Grade).

(xxi) The Armed Forces Headquarters Civil Service, Group 'B' (Assistance Civilian Staff Officer's Grade).

(xxii) The Customs' Appraisers Service, Group 'B'

(xxiii) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service, Group 'B'.

(xxiv) The Goa, Daman and Diu Civil Service, Group 'B'.

(xxv) The Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service, Group 'B'.

(xxvi) The Pondicherry Police Service Group 'B'

(xxvii) The Goa, Daman and Diu Police Service Group 'B'.

(xxviii) Posts and Assistants Commandant Group 'B' in the Central Industrial Security Force.

1. The examination will be conducted by the Union Public Service Commission in the manner prescribed in Appendix I to these Rules.

The dates on which and the places at which the Preliminary and Main Examination will be held shall be fixed by the Commission.

2. A candidate shall be required to indicate in his/her application form for the Main Examination his/her order of preferences for various services/posts for which he would like to be considered for appointment in case he is recommended for a appointment by Union Public Service Commission.

A candidate who wishes to be considered for IAS/IPS shall be required to indicate in his/her application if he/she would like to be considered for allotment to the State to which he/she belongs in case he/she is appointed to the IAS/IPS.

No request for revision, alteration or change in the preferences indicated by a candidate in respect of services for which he/she would like to be considered for allotment would be considered unless the request for such alteration, revision or change is received in the office of Union Public Service Commission within 10 days (17 days in the case of candidates residing in Assam, Meghalaya, Arunachal Pradesh, Mizoram, Manipur, Nagaland Tripura, Sikkim, Ladakh Division of J.&K. State, Lahaul and Spiti District and Pangi Sub-division of Chamba District of Himachal Pradesh, Andaman and Nicobar Islands or Lakshadweep and for candidates residing abroad) from the date of publication of the final result of the Civil Services Examination in the Employment News. No communication from the Commission or from the Government of India would be sent to the candidates asking them to indicate their revised preferences for the various Services after they have submitted their application.

NOTE :—Candidate is advised to indicate all the services/posts in the order of preferences in his/her application form. In case he/she does not give any preference for any service/post or does not include certain services/posts in the application form it will be assumed that he/she has no specific preference for those services/posts, and in that event he/she shall be allocated to any of the remaining services/posts in which there are vacancies after allocation of candidates according to the services/posts of their preferences. In making such allocation the candidate shall be considered first for Group 'A' service/posts and then for Group 'B' Service/post.

3. The number of vacancies to be filled on the result of the examination will be specified in the Notice issued by the Commission.

Reservation will be made for candidates belonging to the Scheduled Castes and Scheduled Tribes in respect of vacancies as may be fixed by the Government.

4. Every candidate appearing at the examination, who is otherwise eligible, shall be permitted three attempts at the examination, irrespective of the number of attempts he has already availed of at the IAS etc. Examination held in previous years. The restriction shall be effective from the Civil Services Examination held in 1979. Any attempts made at the Civil Services (Preliminary) Examination held in 1979 and onwards will count as attempts for this purpose:

Provided that this restriction on the number of attempts will not apply in the case of Scheduled Castes and Scheduled Tribes candidates who are otherwise eligible :

Provided further that a candidate who, on the basis of the results of the previous Civil Services Examination, had been allocated to the I.P.S. or Central Services, Group 'A' but who expressed his intention to appear in the next Civil Services Main Examination for competing for I.A.S., I.F.S., I.P.S. or Central Services. Group 'A' and who was permitted to abstain from the probationary training in order to so appear, shall be eligible to do so, subject to the provisons of Rule 17. If the candidate is allocated to service on the basis of the next Civil Services Main Examination he shall join either that Service or the Service to which he was allocated on the basis of the previous Civil Services Examinations failing which his allocation to the service based on one or both examinations, as the case may be, shall stand cancelled and, notwithstanding anything contained in Rule 8, such candidate who accepts allocation to a Service and is appointed

to the service shall not be eligible to appear again in the Civil Services Examination unless he has first resigned from the Service.

NOTE:—

1. An atttempt at a preliminary examination shall be deemed to be an attempt at the Examination.
2. If a candidate actually appears in any one paper in the preliminary Examination he shall be deemed to have made an attempt at the examination.
3. Notwithstanding the disqualification/cancellation of candidature, the fact of appearance of the candidate at the examination will count as an attempt.

5. (1) For the Indian Administrative service and the Indian Police Service a candidate must be a citizen of India.

(2) For other Services, a candidate must be either—

(a) a citizen of India, or

(b) a subject of Nepal, or

(c) a subject of Bhutan, or

(d) a Tibetan refugee who came over to India, before the Ist January, 1962 with the intention of permanently settling in India, or

(e) a person of Indian origin who has migrated from Pakistan, Burma, Sri Lanka, East African countries of Kenya, Uganda, the United Republic of Tanzania, Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia and Victnam with the intention of permanently settling in India :

Provided that a candidate belonging to categories (b), (c), (d) and (e) shall be a person in whose favour a certificate of eligibility has been issued by the Government of India :

Provided further that candidates belonging to categories (b), (c) and (d) above will not be eligible for appointment to the Indian Foreign service.

A candidate in whose case a certificate of eligibility is neccssary may be admitted to the examination but the offer of appointment may be given only after the necessary eligibility certificate has been issued to him by the Government of India.

6. (a) A candidate must have attained the age of 21 years and must not have attained the age of 26 years on the 1st August, 1987 i.e., he must have been born not earlier than 2nd August, 1961 and not later than 1st August, 1966.

(b) The upper age limit prescribed above will be relaxable:—

(i) upto a maximum of five years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe.

(ii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March, 1971;

(iii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide displaced person from erstwhile East Pakistan (Now Bangla Desh) and had migrated to India during the period between 1st January, 1964 and 25th March 1971;

(iv) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India or on after 1st November, 1964 or is to mirgate to India, under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964;

(v) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate or a prospective repatriate of Indian origin from Sri Lanka and has migrated to India on or after 1st November, 1964 or is to migrate to India under the Indo-Ceylon Agreement o October, 1964;

(vi) upto a maximum of three years if a candidate is of Indian origin and has migrated from Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania (formerly Tanganyika and Zanzibar) or who is a repatriate of Indian origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia;

(vii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste, or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian Origin and has migrated from Kenya, Uganda, and the United Republic of Tanzania (formerly Tanganyika and Zanzibar) or is a repatriate of Indian origin from Zambia, Malawi, Zaire and Ethiopia;

(viii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;

(ix) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;

(x) upto a maximum of three years in the case of Defence Services Personnel disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed areas and released as a consequence thereof;

(xi) upto a maximum of eight years in the case of Defence Services Personnel, disabled in operation during hostilities with any foreign country or in disturbed area, and released as a consequence thereof who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes;

(xii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide repatriate of Indian origin (Indian passport holder) from Vietnam as also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam not earlier than July, 1975;

(xiii) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide repatriate of Indian origin (Indian passport holder) from Vietnam and also a candidate holding emergency certificate issued to him by the Indian Embassy in Vietnam and who arrived in India from Vietnam not earlier than July, 1975.

(xiv) upto a maximum of five years in case of ex-servicemen and Commissioned Officers including ECOs/SSCOs who have rendered at least five years Military Service as on 1st August, 1987 and have been released.

(i) on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within six months from 1st August, 1987) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct or inefficiency, or

(ii) on account of physical disability attributable to Military Service, or

(iii) on invalidment.

(xv) upto maximum of ten years in case of ex-servicemen and Commissioned Officers including ECOs/SSCOs who belong to the scheduled castes or the scheduled tribes and who have rendered at least five years Military Service as on 1st August, 1987 and have been released.

(i) on completion of assignment (including those whose assignment is due to be completed within six months from 1st August 1986) otherwise than by way of dismissal or discharge on account of misconduct, or inefficiency, or

(ii) on account of physical disability attributable to Military Service; or

(iii) on invalidment.

(xvi) upto a maximum of five years in case of ECOs/SSCOs who have completed an initial period of assignment of five years of Military Service as on 1st August, 1987 and whose assignments has been extended beyond five years and in whose case the Ministry of Defence issues a certificate that they can apply for civil employment and they will be released on three months' notice on selection from the date of receipt of offer of appointment.

(xvii) upto a maximum of ten years in case of ECOs/SSCOs who have completed an initial period of assignment of five years of Military Service as on 1st August, 1987 and whose assignment has been extended beyond five years and in whose case the Ministry of Defence issues a certificate that they can apply for civil employment and that they will be released on three months notice on selection from the date of receipt of offer of employment, who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes.

(xviii) upto a maximum of three years if a candidate is a bona fide displaced person from erstwhile West Pakistan and had migrated to India during the period between 1st January, 1971 and 31st March, 1973.

(xix) upto a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a bona fide displaced person from erstwhile West Pakistan and had migrated to India during the period between 1st January, 1971 and 31st March, 1973.

(xx) upto a maximum of six years, if a candidate has ordinarily resided in the State of Assam during the period from the first day of January, 1980 to the fifteenth day of August, 1985.

(xxi) upto a maximum of eleven years, if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and has ordinarily

resided in the State of Assam during the period from the first day of January, 1980 to the fifteenth day of August, 1985.

Note.—Ex-servicemen, who have already joined Government job in Civil side after availing of the benefits given to them as ex-servicemen for their re-employment, are not eligible to the age concession under Rule 6(b) (xiv) and 6(b) (xv) above.

Save as provided above the age limits prescribed, if any, in no case be relaxed.

The date of birth accepted by the Commission is that entered in the Matriculation or Secondary School Leaving Certificate or in a certificate recognised by an Indian University as equivalent to Matriculation or in an extract from a Register or Matriculates maintained by a University, which extract must be certified by the proper authority of the University or in the Higher Secondary or an equivalent examination certificate. These certificates are required to be submitted only at the time of applying for the Civil Services (Main) Examination.

No other document relating to age like horoscopes, affidavits, birth extracts from Municipal Corporations service records and the like will be accepted.

The expression Matriculation/Higher Secondary Examination Certificate in this part of the instruction includes the alternative certificates mentioned above.

Note 1.—Candidates should note that only the date of birth as recorded in the Matriculation/ Secondary Examination Certificate or an equivalent Certificate on the date of admission of application will be accepted by the Commission, and no subsequent request for its change will be considered or granted.

Note 2.—Candidates should also note that once a date of birth has been claimed by them and entered in the records of the Commission for the purpose of admission to an Examination no change will be allowed subsequently or at any other Examination of the Commission.

7. A candidate must hold a degree of any of the Universities incorporated by an Act of the Central or State Legislature in India or other educational institution established by an Act of Parliament or declared to be deemed as a University under Section 3 of the University Grants Commission Act, 1956 or possess an equivalent qualification.

Note I.—Candidates who have appeared at an examination the passing of which would render them educationally qualified for the Commission's examination but have not been informed of the result as also the candidates who intend to appear at such a qualifying examination will also be eligible for admission to the Preliminary Examination.

All candidates who are declared qualified by the Commission for taking the Civil Services (Main) Examination will be required to produce proof of passing the requisite examination alongwith their application for the Main Examination.

Note II.—In exceptional cases the Union Public Service Commission may treat a candidate who has not any of the foregoing qualification, as qualified candidate provided that he has passed examination conducted by other institutions the standard of which the opinion of the Commission justifies his admission to the examination.

Note III.—Candidates possessing professional and technical qualifications which are recognised by Government as equivalent to professional and technical degree would also be eligible for admission to the examination.

8. A candidate who is appointed to the Indian Administrative Service or the Indian Foreign Service on the results of an earlier examination before the commencement of this examination and continues to be a member of that service will not be eligible to compete at this examination.

In case a candidate has been appointed to the IAS/IFS after the Preliminary Examination of this examination, but before the Main Examination of this examination and he/she continues to be a member of that service, he/she shall also not be eligible to appear in the Main Examination of this examination notwithstanding that he/she has qualified in the Preliminary Examination.

Also provided that if a candidate is appointed to IAS/IFS after the commencement of the Main Examination but before the result thereof and continues to be a member of that service, he/she shall not be considered for appointment to any service/post on the basis of the results of this examination.

9. Candidates must pay the fees prescribed in the Commission's Notice.

10. All candidates in Government service, whether in a permanent or in temporary capacity or as workcharged employees, other than casual or daily rated employees or those serving under Public Enterprises will be required to submit an undertaking that they have informed in writing their Head of Office/Department that they have applied for the Examination. Candidates should note that in case a communication is received

from their employer by the Commission withholding permission to the candidates applying for appearing at the examination their applications shall be rejected/candidature shall be cancelled.

11. The decision of the Commission as to the eligibility or otherwise of a candidate for admission to the examination shall be final.

12. No candidate will be admitted to the Preliminary/Main Examination unless he holds a certificate of admission from the Commission.

13. A candidate who is or has been declared by the Commission to be guilty of:—

(i) obtaining support for his candidature by any means; or

(ii) Impersonation; or

(iii) Procuring impersonation by any person; or

(iv) submitting fabricated documents or documents which have been tampered with; or

(v) making statements which are incorrect or false or suppressing material information; or

(vi) resorting to any other irregular or improper means in connection with his candidature for the examination; or

(vii) using unfair means during the examination ; or

(viii) writing irrelevant matter, including obscene langauge or pornographic matter, in the script(s); or

(ix) misbehaving in any other manner in the examination hall; or

(x) harassing or doing bodily harm to the staff employed by the Commission for the conduct of their examination; or

(xi) violating any of the instructions issued to candidates alongwith their admission certificates permitting them to take the examination; or

(xii) attempting to commit or as the case may be abetting the commission of all or any of the acts specified in the foregoing clauses; may, in addition to rendering himself liable to criminal prosecution, be liable:—

(a) to be disqualified by the Commission from the examination for which he is a candidate ; or

(b) to be debarred either permanently or for a specified period—

(i) by the Commission, from any examination or selection held by them;

(ii) by the Central Government from any employment under them; and

(c) if he is already in service under Government to disciplinary action under the appropriate rules:

Provided that no penalty under this rule shall be imposed except after :—

(i) giving the candidate an opportunity of making such representation in writing as he may wish to make in that behalf; and

(ii) taking the representation, if any submitted by the candidate within the period allowed to him, into consideration.

14. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the preliminary Examination as may be fixed by the Commission at their discretion shall be admitted to the Main Examination; and candidates who obtain such minimum qualifying marks in the Main Examination (written) as may be fixed by the Commission at their discretion shall be summoned by them for an interview for personality test :

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or Scheduled Tribes may be summoned for an interview for a personality test by the Commission by applying relaxed standards in the Preliminary Examination as well as Main Examination (written) if the Commission is of the opinion that sufficient number of candidates from these communities are not likely to be summoned for interview for a personality test on the basis of the general standard in order to fill up the vacancies reserved for them.

15. After the interview the candidates will be arranged by the Commission in the order or of merit as disclosed by the aggregate marks finally awarded to each candidate in the Main Examination (written examination as well as interview) and in that order so many candidates as are found by the Commission to be qualified at the examination shall be recommended for appointment up to the number of unreserved vacancies decided to be filled on the results of the examination.

Provided that candidates belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes may, to the extent the number of vacancies reserved for the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes.

cannot be filled on the basis of the general standard be recommended by the Commission by a relaxed standard to make up the deficiency in the reserved quota, subject to the fitness of these candidates for appointment to the Services irrespective of their rank in the order of merit at the examination.

16. The form and manner of communication of the result of the examination to individual candidates shall be decided by the Commission in their discretion and the Commission will not enter into correspondence with them regarding the result.

17. Due consideration will be given at the time of making appointments on the results of the examination to the preferences expressed by a candidate for various services at the time of his application. The appointment to various services will also be governed by the Rules/ Regulations in force as applicable to the respective Services at the time of appointment :

Provided that a candidate who has been approved for appointment to Indian Police Service/ Central Service, Group 'A' mentioned in col. 2 below on the results of an earlier examination will be considered only for appointment in services mentioned against that service in col. 3 below on the results of this examination.

Sl. No.	Service to which approved for appointment	Service for which eligible to compete
1	2	3
1.	Indian Police Service	I.A.S., I.F.S., and Central Services, Group 'A'.
2.	Central Services Group 'A'.	I.A.S., I.F.S. and I.P.S

Provided further that a candidate who is appointed to a Central Service, Group 'B' on the results of an earlier examination will be considered only for appointment to I.A.S., I.F.S./ I.P.S. and Central Services, Group 'A'.

18. Success in the examination confers no right to appointment unless Government are satisfied after such enquiry as may be considered necessary that the candidate, having regard to his character and antecedents, is suitable in all respects for appointment to the service.

19. A candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the discharge of his duties as an officer of the service. A candidate who after such medical examination as Government or the appointing authority, as the case may be, may prescribe is found not to satisfy these requirements will not be appointed. Any candidate called for the personality Test by the Commission may be required to undergo medical examination. No fee shall be payable to the Medical Board by the candidate for the medical examination.

NOTE : In order to prevent disappointment candidates are advised to have themselves examined by a Government Medical Officer of the standing of a Civil Surgeon, before applying for admission to the examination. Particulars of the nature or the medical test to which candidates will be subjected before appointment and of the standard required are given in Appendix III to these Rules. For the disabled ex-Defence Services personnel the standards will be relaxed consistent with the requirements of the Service(s).

20. No person,—

(a) Who has entered into or contracted a marriage with a person having a spouse living, or

(b) Who, having a spouse living has entered into or contracted a marriage with any person,

shall be eligible for appointment to Service :

Provided that the Central Government may, if satisfied that such marriage is permissible under the personal law applicable to such person and the other party to the marriage and there are other grounds for so doing, exempt any person from the operation of this rule.

21. Candidates are informed that some knowledge of Hindi prior to entry into service would be of advantage in passing departmental examinations which candidates have to take after entry into service.

22. Brief particulars relating to the Service/ Posts to which recruitment is being made through this examination are given in Appendix II.

P. N. KOHLI, Under Secy.

APPENDIX I

Section I

Plan of Examination

The competitive examination comprises two successive stages :

(i) Civil Services Preliminary Examination (Objective Type) for the selection of candidates for Main Examination; and

(ii) Civil Services (Main) Examination (Written and Interview) for the selection of candidates for the various Services and posts.

2. The Preliminary Examination will consist of two papers of Objective type (multiple choice questions) and carry a maximum of 450 marks in the subjects set out in sub-section (A) of Section II. This examination is meant to serve as a screening test only; the marks obtained in the Preliminary Examination by the candidates who are declared qualified for admission to the Main Examination will not be counted for determining their final order of merit. The number of candidates to be admitted to the Main Examination will be about twelve to thirteen times the total approximate number of vacancies to be filled in the year in the various Services and Posts. Only those candidates who are declared by the Commission to have qualified in the Preliminary Examination in a year will be eligible for admission to the Main Examination of that year provided they are otherwise eligible for admission to the Main Examination.

3. The Main Examination will consist of a written examination and an interview test. The written examination will consist of 8 Papers of conventional essay type each carrying 300 marks in the subjects set out in sub-section (B) of Section II. Also see Note (ii) under para 1 of Section II(B).

4. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the written part of the Main Examination as may be fixed by the Commission at their discretion, shall be summoned by them for an interview for a Personality Test vide sub-section 'C' of Section II. However, the papers on Indian Languages and English will be of qualifying nature. Also see Note (ii) under para 1 of Section II(B). The marks obtained in these papers will not be counted for ranking. The number of candidates to be summoned for interview will be about twice the number of vacancies to be filled. The interview will carry 250 marks (with no minimum qualifying marks).

Marks thus obtained by the candidates in the Main Examination (written part as well as interview) would determine their final ranking. Candidates will be allotted to the various Services keeping in view their ranks in the examination and the preferences expressed by them for the various Services and posts.

Section II

Scheme and subjects for the Preliminary and Main Examinations.

A. Preliminary Examination :

The examination will consist of two papers.

Paper I—General Studies	150 marks
Paper II—One subject to be selected from the list of optional subjects set out in Para 2 below.	300 marks
Total :	450 marks

2. List of optional subjects :

Agriculture
Animal Husbandry & Veterinary Science
Botany
Chemistry
Civil Engineering
Commerce
Economics
Electrical Engineering
Geography
Geology
Indian History
Law
Mathematics
Mechanical Engineering
Philosophy
Physics
Political Science
Psychology
Public Administration
Sociology
Statistics
Zoology

Note—(i) Both the question papers will be of the objective type (multiple choice questions). For details including sample questions, please see "information to candidates, regarding the objective type questions" at Appendix IV.

(ii) The question papers will be set both in Hindi and English.

(iii) The course content of the syllabi for the optional subjects will be of the degree level. Details of the syllabi are indicated in Part A of Section III.

(iv) Each paper will be of two hours duration.

B. Main Examination :

The written examination will consist of the following papers :—

Paper I—One of the Indian Languages to be selected by the candidate from the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution	300 marks
Paper II—English	300 Marks
Papers—General Studies III and IV	300 marks for each paper

Papers V, VI, VII and VIII.—Any two subjects to be selected from the list of the optional subjects set out in para 2 below. Each subject will have two papers 300 marks for each paper

Interview Test will carry 250 marks.

Note—(i) The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature; the marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

(ii) The papers on General Studies and Optional Subjects of only such candidates will be evaluated as attain such minimum standard as may be fixed by the Commission in their discretion for the qualifying papers on Indian Language and English.

(iii) For the Language papers, the scripts to be used by the candidates will be as under—

Language	Script
Assamese	Assamese
Bengali	Bengali
Gujarati	Gujarati
Hindi	Devanagari
Kannada	Kannada
Kashmiri	Persian
Malayalam	Malayalam
Marathi	Devanagari
Oriya	Oriya
Punjabi	Gurmukhi
Sanskrit	Devanagari
Sindhi	Devanagari or Arabic
Tamil	Tamil
Telugu	Telugu
Urdu	Persian

2. List of optional subjects :

Agriculture
Animal Husbandry & Veterinary Science
Anthropology
Botany
Chemistry
Civil Engineering
Commerce & Accountancy
Economics
Electrical Engineering
Geography
Geology
History
Law
Literature of one of the following languages :

Kannada, Kashmiri, Marathi, Malayalam, Oriya, Assamese, Bengali, Chinese, Gujarati, Hindi, Pali, Punjabi, Sanskrit, Sindhi, Tamil, Telugu; Urdu, Arabic, Persian, German, French, Russian and English.

Management
Mathematics
Mechanical Engineering
Philosophy
Physics
Political Science and International Relations
Psychology
Public Administration
Sociology
Statistics
Zoology

NOTE:

(i) Candidates will not be allowed to offer the following combinations of subjects:

(a) Political Science and International Relations and Public Administration;

(b) Commerce and Accountancy and Management;

(c) Anthropology and Sociology;

(d) Mathematics and Statistics;

(e) Agriculture and Animal Husbandry and Veterinary Science;

(f) Management and Public Administration;

(g) Of the Engineering subjects, viz., Civil Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering—not more than one subject.

(ii) The question papers for the examination will be of conventional essay type.

(iii) Each paper will be of three hours duration.

(iv) Candidates will have the option to answer all the question papers, except the language papers viz., Paper I and II above, in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution or in English.

(v) Candidates exercising the option to answer papers III to VIII in any one of the languages included in the Eighth Schedule to the Constitution may, if they so desire, give English version within brackets of only the description of the technical terms, if any, in addition to the version in the language opted by them.

Candidates should, however, note that if they misuse the above rule, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to them and in extreme cases, their script(s) will not be valued for being in an unauthorised medium.

(vi) The question papers other than language papers will be set both in Hindi and English.

(vii) The details of the syllabi are set out in Part B of Section III.

General

(i) Candidates must write the papers in their own hand. In no circumstances, they will be allowed the help of a scribe to write the answers for them.

(ii) The Commission have discretion to fix qualifying marks in any or all the subjects of the examination.

(iii) If a candidate's handwriting is not easily legible, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to him.

(iv) Marks will not be allotted for mere superficial knowledge.

(v) Credit will be given for orderly, effective, and exact expression combined with due economy of words in all subjects of the examination.

(vi) In the question papers, wherever necessary questions involving the Metric System of weights and measures only will be set.

(vii) Candidates should use only International form of Indian numerals (i.e. 2, 3, 4, 5, 6, etc.) while answering question papers.

(viii) Candidates are permitted to bring and use battery operated pocket calculators for conventional (essay) type papers only. Loaning or inter-changing of calculators in the Examination Hall is not permitted.

It is also important to note that candidates are not permitted to use calculator for answering objective type papers (Test Booklets). They should not therefore bring the same inside the Examination Hall.

C. Interview Test

The candidate will be interviewed by a Board who will have before them a record of his career. He will be asked questions on matters of general interest. The object of the interview is to assess the personal suitability of the candidate for a career in public service by a Board of competent and unbiased observers. The test is intended to judge the mental calibre of a candidate. In broad terms this is really an assessment of not only his intellectual qualities but also social traits and his interest in current affairs. Some of the qualities to be judged are mental alertness, critical powers of assimilation clear and logical exposition, balance of judgement, variety and depth of interest, ability for social cohesion and leadership, intellectual and moral integrity.

2. The technique of the interview is not that of a strict cross-examination but of a natural, though directed and purposive conversation which is intended to reveal the mental qualities of the candidate.

3. The interiew test is not intended to be a test either of the specialised or general knowledge of the candidates which has been already tested through their written papers. Candidates are expected to have taken an intelligent interest not only in their special subjects of academic study but also in the events which are happening around them both within and outside their own state or country as well as in modern currents of thought and in new discoveries which should rouse the curiosity of well educated youth.

SECTION III

SYLLABI FOR THE EXAMINATION

PART A—PRELIMINARY EXAMINATION COMPULSORY SUBJECT

General Studies (Code No. 99)

The paper on General Studies will include questions covering the following fields of knowledge:—

General Science,

Current events of national and international importance, History of India.

World Geography.

Indian Polity and Economy,

Indian National Movement and also Questions on General Mental Ability.

Questions on General Science will cover general appreciation and understanding of science, including matters of everyday observation and experience, as may be expected of a well educated person who has not made a special study of any scientific discipline. In History, emphasis will be on broad general understanding of the subject in its social, economic and political aspects. In Geography, emphasis will be on Geography of India. Questions on the Geography of India will relate to physical, social and economic Geography of the country, including the main features of Indian agricultural and natural resources. Questions on Indian Polity and Economy will test knowledge on the country's political system, panchayati raj, community development and planning in India. Questions on the Indian

National Movement will relate to the nature and character of the nineteenth century resurgence, growth of nationalism and attainment of Independence.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filing up the application form.

Agriculture (Code No. 01)

Agriculture, its importance in national economy; factors determining agro-ecological zone and geography distribution of crop plants.

Important crops of India, cultural practices for cereal, pulses, oilseed, fibre, sugar and tubre crops and the scientific basis for these crop rotation; multiple and relay cropping intercropping and mixed cropping.

Soil as a medium of plant growth and its composition, mineral and organic constituents of the soil and their role in crop production; chemical, physical and microbiological properties of the soils. Essential plant nutrients, their functions, occurrence and cycling in soils, principles of soil fertility and its evaluation for judicious fertilizer use. Organic manures and bio-fertilizers; straight, complex and mixed Fertilizers manufactured and marketed in India.

Principles of plant physiology with reference to plant nutrition, absorption, translocation and metabolism of nutrients. Diagnosis of nutrient deficiencies and their amelioration photosynthesis and respiration, growth and development auxins and harmones in plant growth.

Elements of Genetics and plant breeding as applied to improvement of crops; development of plant hybrids and composites, important varieties, hybrids and composites of major crops.

Important fruit and vegetable crops of India, the package of practices and their scientific basis, crop rotations, intercropping and companion crops, role of fruits and vegetables in human nutrition; post harvest handling and processing of fruits and vegetables.

Serious pests and diseases affecting major crops. Principles of pest control, integrated control of pests and diseases; proper use and maintenance of plant protection equipments.

Principles of economics as applied to agriculture.

Farm planning and resource management for optimal production. Farming systems and their role in regional economics.

Philosophy, objectives and principles of extension. Extension organisation at the State, District and block levels—their structure, functions and responsibilities. Methods of Communication, Role of farm organisations in extension service.

BOTANY (Code No. 02)

1. Origin of life—Basic ideas on the origin of earth, origin of life, chemical and biological evolution.

2. Morphology, Basic Anatomy and Taxonomy—Elementary knowledge of structure differentiation and function of various types of tissues and organs. Principles of nomenclature, classification and identification of plants.

3. Plant Diversity—A general account of structure and reproduction of viruses, algae, fungi-lichens, brophytes, pteridophytes, gymnosperms and angiosperms. Concept of alternation of generations.

4. Plant Functions—Elementary knowledge of photosynthesis, nitrogen metabolism, respiration, enzymes, mineral nutrition and water relations.

5. Plant growth and Development—Dynamics of growth and growth hormones, Physiology of flowering and seed germination.

6. Reproduction—Sexual and asexual reproduction. Mechanism of pollination and fertilization. Development of seed.

7. Cell biology—Cell structure and function of organelles. Mitosis and meiosis

8. Genetics—Concept of gene, laws of inheritance, mutation and polyploidy. Genetics and plant improvement.

9. Evolution—A general account.

10. Plant Pathology—A general account of important diseases of crop plants of India and their control.

11. Plants and Human Welfare—Role of plants in human life. Importance of plants yielding food, fibres wood and drugs.

12. Plant and Environment—A general account of vegetation of India. An elementary knowledge of ecosystems.

CHEMISTRY (Code No. 03)

1. Inorganic Chemistry:

Atomic Number, Electronic configuration of elements, AUFBAU Principle Hunds Multiplicity. Rule, Pauli's Exclusion Principle, Long form of periodic classification of elements.

Transition elements and their salient characteristics.

Atomic and ionic radii ionization potential electron affinity and electronegativity.

Natural and artificial radioactivity. Nuclear fission and fusion.

Electronic Theory of valency. Elementary ideas about sigma and pi-bonds, hybridization and directional nature of co-valent bonds.

Oxidation states and oxidation number, Common oxidising and reducing agents, Ionic equations.

Bronsted and Lewis theories of acids and bases.

Chemistry of the common elements and their compounds, treated especially from the point of view of periodic classification. Principles of extraction, isolation of common elements.

Wearner's theory of coordination compounds. Electronic configurations of complexes involved in the common metallurgical and analytical operations.

Structures of hydrogen peroxide, persulfuric acids, diborane, aluminium chloride and the important oxyacids of nitrogen, phosphorus, chlorine and sulphur.

Inert gases : Isolation and chemistry.

Principles of inogranic chemical analysis.

Outlines of the manufacture of : Sodium carbonate, sodium hydroxide, ammonia, nitric acid, sulphuric acid, cement, glass and artificial fertilisers.

2. Organic Chemistry :

Modern concepts of covalent bonding. Electron displacements—inductive, mesomeric and hyperconjugative effects. Effect of structure on dissociation constants of acids and bases. Resonance and its applications to Organic Chemistry. Principles of organic reaction mechanisms, addition nuclephillic and electrophillic substitution.

Alkanes, alkenes and alkynes, Petroleum as a source of organic compounds. Simple derivatives of aliphatic compounds; Alcohols, aldehydes, ketones, acids, halides, esters; ethers, amines acid anhydride chlorides and amides. Monobasic hydroxy. Ketonis and amino acids. Malonic and acetoacetic esters, unsaturated and dibasic acids. Lactic, tartaric, citric, maleic and fumaric acids. Carbohydrates; classification and general reactions. Glucose, fructose and surcrose. Organometallic compounds, Grinard reagents.

Stereochemistry : Optical and geometrical isomerism. Concept of conformation.

Benzene and its simple derivatives: Toluene, xylenes, phenols, halides, nitro and amino compounds. Benzoic, salicylic, cinnamic, mandellic and sulphonic acids. Aromatic aldehydes and ketones. Diazo azo hydrazo compounds : Aromatic substitution. Naphthalane, pyridine and quinilne; Synthesis, structure and simple reactions. Simple Chemistry of economically important materials, e.g., Coal Tar, collulose starch, oils, fats, protein and vitamins.

3. Physical Chemistry :

Kinetic theory of gases and gas laws. Maxwell's law of distribution of velocities. Van der Waal's equation. Law of corresponding states. Liquefaction of gases. Specific heats of gases, Ratio of CP/Cv.

Thermodynamics; the first law of the thermodynamics; Isothermal and adiabatic expansions. Enthalpy-Heat capacities. Thermochemistry. Heats of reaction, formation, solution and combustion. Calculation of bond energies. Kirochoff's equation.

Criteria for spontaneous change. Second law of Thermodynamics Entropy Free energy, Criteria of Chemical equilibrium.

Solutions. Osmotic pressure, lowering of vapour pressures, depression of freezing point, elevation of boiling point. Determination of molecular weight in solution. Association and dissociation of solutes.

Chemical equilibria. law of mass action and its application to homogeneous and hetrogeneous equiliberia, Le Chatelier principle and its applications to chemical equilibrium.

Chemical Kinetics : Molecularity and order of a reaction. First order and second order reactions. Determination of order of a reaction, termperature coefficient and energy of activation, collision theory of reaction rates. Activated complex theory.

Electrochemistry Faraday's laws of electrolysis, conductivity of an electrolyte equivalent conductivity and its variation with dilution. solubility of sparingly soluble salts; electrolytic dissociation. Ostwald's dilution law; anomaly of strong electrolytes; solubility product, strength of acids and bases; hydrolysis of salts; Hydrogen ion concentration; buffer action; theory of indicators.

Reversible cells, Standard hydrogen and calomel electrodes, Electrodes and redeox-potentials. Concentration cells. Determination of pH, Trasnsport number, Ionic product of water. Potentiometric titrations.

Phase rules : Explanation of the terms involved. Application to one and two components systems, Distribution Law.

Colloids : General nature of colloidal solutions and their classifications, general methods of preparation and properties of colloids. Coagulation Protective action and gold number. Adsorption.

Catalysis : Homogeneous and heterogeneous catalysis. Promotors. Poisoning.

Photochemistry : Laws of Photochemistry. Simple numerical problems.

Simple numerical and conceptual problems based on the full syllabus.

Civil Engineering (Code No. 04)

Statics : Coplaner and multi planar system free body diagrams; centroid second moment of plane figure force and funicular polygons; principle of virtual work suspension systems and catenary.

Dynamics : Units and dimensions; Gravitational and absolute systems; MKS & S.I. Units.

Kinematics : Rectilinear and Curvilinear motion relative motion : instantaneous centro.

Kinetics : Mass moment of inertia; simple harmonic motion; momentum and impulse; equations of motion of a rigid body rotating about a fixed axis.

Strength of Meterials : Homogeneous and isotropic media, stress and strain; elastic constants: tension and compression in one direction; riveted and welded joints.

Compound stresses—Principal stresses and principal strains; simple theories of failure.

Bending moments and shear forced diagrams.

Theory of bending; shear stress distribution in cross-section of beams; Deflection of beams.

Analysis of laminated beams and non-prismetic structures.

Theories of columns; middle-third and middle-fourth rules.

Three pinned arch; analysis of simple frames. Torsion of shafts combined bending; direct and torsional stresses in shafts.

Strain energy in elastic deformation; impact, fatigue and creep.

Soil Mechanics : Origin of soils, classification void ratio, moisture content permeability; compaction.

Seepage: Consctruction of flow nets;

Determination of shear strength parameters for different drainage and stress conditions—Triaxial, unconfined and direct shear tests.

Earth pressure theories—Rankine's and Coulomb's analytical and graphical methods; stability of slopes.

Soil consolidation—Terzaghi's theory for one dimensional consolidation; rate of settlement and ultimate settlement, effective stress pressure distribution in soils; soil stabilization.

Foundations—Bearing capacity of footings, piles, wells, sheets piles.

Fluid Mechanics : Properties of Fluids.
Fluid Statics—Pressure at a point; force on plane and curved surfaces; buoyancy—stability of floating and submerged bodies, dynamics of Fluid Flow—Laminar and turbulent flow; equation of continuity; energy and momentum equation; Bernoulli's theorem, cavitation.

Velocity, potential and stream function; retational and irrotational flow; vortices; flow net; Fluid flow measurement.

Dimensional analysis—Units and dimensions—non-dimensional numbers; Buckingham's pi-theorem, principles of similitude and application.

Viscous flow—Flow between static plate and circular tubes; boundary layer concepts : drag and lift.

Incompressible flow through pipe—Laminar and turbulent flow ; critical velocity; friction los;s loss due to sudden enlargement and contraction; energy grade lines.

Open channel flow—uniform and non-uniform flows; specific energy and critical depth; gradually varied flow; surface profiles; standing wave Flume, Surges and waves.

Surveying :	General principles; sign conventions; surveying instruments and their adjustment : recording of survey observations; plotting of maps and sections; errors and their adjustments.
	Measurement of distances, directions and heights; correction to measure length and bearings; correction for local attractions; measurement of horizontal and vertical angles; levelling operations; refraction and curvature corrections.
	Chain and compass survey: the odolite and tacheometric traversing; traverse computation; plane table survey; solution of two and three points problems, contour surveying, Setting out directions and grades, types of curves, setting out of curves and excavation lines for building foundations.

COMMERCE (Code No. 05)

PART I : ACCOUNTING

Accounting equation—Concepts and Conventions. Generally accepted accounting principles--capital and revenue expenditures and receipts--Preparation of the financial statements including statements of sources and application of funds—Partnership accounts including dissolution and peacemeal distribution among the partners—Accounts of non-profit organisations--Preparation of accounts from incomplete records--Company Accounts—Issue and redemption of shares and debentures—Capitalisation of profits and issue of bonus shares—Accounting for depreciation including accelerated methods of providing depreciation—Inventory valuation and control.

Ratio analysis and interpretation--Ratios relating to short-term liquidity, long term solvency and profitability—importance of the rate of return on investment (ROI) in evaluating the overall performance of a business entity.

Nature and objects of auditing--Balance Sheet and continuous audit—Statutory management and operational audits—Auditors' working papers--Internal control and internal audit--Audit of proprietary and partnership firms--Broad outlines of the company audit.

PART II : BUSINESS ORGANISATION AND SECRETARIAL PRACTICE

Distinctive Features of different forms of business organisation. Formalities and documents in floating a Joint Stock Company—Doctrine of indoor management and principle of constructive notice—Type of securities and methods of their issue—Economic functions of the new issues market and stock exchange—Business combinations—Control of monopoly houses—Problems of modernisation of industrial enterprises. Procedure and financing of export and import trade—Incentives for export promotion—Role of the EXIM Bank—Principles of insurance. Life, fire and marine.

Management functions : Planning Organising, Staffing, Directing, Coordination and Control.

Organisation structure : Centralisation and decentralisation, delegation of authority, span of control, management by objective (M.B.O.) and Management by exception.

Office Management : Scope and principles—Systems and routines—Handling of records—Office equipment and machines—Impact of Organisation and methods (O & M).

Company Secretary : Functions and scope—Appointment, qualifications and disqualifications—Rights, duties and liabilities of company secretary—Drafting of agenda and minutes.

ECONOMICS (Code No. 06)

PART I

1. National Economic Accounting. National Income Analysis Generation and Distribution of income and related aggregates : Gross National Product & Net National Product. Gross Domestic Product & Net Domestic Product (at market prices and factor costs) : at constant and curent prices.

2. Price Theory : Law of demand; Utility analysis and Indifference curve techniques, consumer equilibrium; cost curves and their relationships; equilibrium of a firm under different market structures; pricing of factors of Production.

3. Money & Banking : Definitions and functions of money (M_1 M_2 M_3), Credit creation; Credit sources, costs and availability; theories of the Demand for money.

4. International Trade : The theory of comparative costs; Ricardian and Hockscher—Ohlin; the balance of payments and the adjustment mechanism. Trade theory and economic growth and development.

PART II

Economic growth and development : Meaning and measurement; characteristics of underdevelopment; rate and pattern. Modern Economic Growth; Sources of growth distribution and growth; problems of growth of developing economies.

PART III

Indian Economy : India's economy since Independence; trends in population growth since 1951; Population and Poverty; general trends in National Income and related aggregates; Planning in India. Objectives, strategy and rate and pattern of growth; problems of industrialisation strategy; Agricultural growth since Independence with special reference to foodgrains; unemployment; nature of the problem and possible solutions Public Finance and Economic Policy.

ELECTRICAL ENGINEERING (Code No. 07)

Primary and secondary cells, Dry accumulators, Solar Cells, Steady state analysis of d.c. and a.c. network; network theorems ; network functions. Laplace techniques transient response; frequency response; three-phase networks; inductively coupled circuits.

Mathematical modelling of dynamic linear systems, transfer functions, block diagrams; stability of control systems.

Electrostatic and magnetostatic held analysis. Maxwells equations. Wave equations and electromagnetic waves.

Basic methods of measurements, standards, error-analysis; indicating instruments, cathode-ray oscilloscope; measurement of voltage; current; power resistance inductance, capacitance frequency time and flux; electronic meters.

Vacuum based and Semiconductor devices and analysis of electronic Circuits; single and multistage audio, and radio, small signal and large signal amplifiers; oscillators and feedback amplifiers; waveshaping circuits and time base generators; multivibrators and digital circuits; modulation and demodulation circuits. Transmission line at audio, radio and U.H. frequencies; Wire and Radio communication.

Generation of e.m.f. and torque in rotation machine; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines, equivalent circuits; commutation, stators, phaser diagram, losses, regulation; power transformers.

Modelling of transmission lines steady, state and transient stability, surge phenomena and insulation coordination; protective devices and schemes for power system equipment.

Conversion of a.c. to d.c and d.c. to a.c. controlled and uncontrolled power. speed control techniques for drives.

GEOGRAPHY (Code No. 08)

Section A : General Principles :

(i) Physical geography.

(ii) Human geography.

(iii) Economic geography.

(iv) Cartography.

(v) Development of geographical thought.

Section B : Geography of the World :

(i) World landforms, climates, soils and vegetation.

(ii) Natural regions of the world.

(iii) World population, distribution and growth; races of mankind and international migrations; cultural realms of the world.

(iv) World agriculture, fishing and forestry; minerals and energy resources; world industries.

(v) Regional study of : Africa, South-East Asia, S.W. Asia, Anglo-America, U.S.S.R.; and China.

Section C : Geography of India :

(i) Physiography, climate, soils and vegetation.

(ii) Irrigation and agriculture; forestry and fisheries.

(iii) Minerals and energy resources.

(iv) Industries and industrial development.

(v) Population and settlements.

GEOLOGY (Code No. 09)

PART I

(a) Physical Geology : Solar system and the Earth Origin age and internal constitution of Earth. Weathering. Geological work of river lake, glacier, wind, sea and groundwater. Volcanoes—types, distribution, geological effects and products; Earthquakes—distribution causes and effects. Elementary ideas about geosynclines, isostasy and mountain building, continental drift, seafloor spreading and place tectonics.

(b) Geomorphology : Basic concepts of geomorphology. Normal cycle of erosion, drainage patterns, landforms formed by ice, wind and water.

(c) Structural and Field Geology : Clinometer compass and its use Primary and secondary structures. Representation of altitude; slope; strike and dip. Effects of topography on outcrops. Folds—, Fault—, unconformities—and Joints—their description, classification, recognition in the field and their effects on outcrops. Criteria for the determination of the order of superposition in the field. Nappes and Geological windows. Elementary ideas of geological survey and mapping.

PART II

(a) Crystallography—Crystalline and amorphous substances. Crystal, its definition and morphological characteristics; elements of crystal structure. Laws of Crystallography, symmetry elements of crystals belonging to normal class of seven Crystal Systems. Crystal habits and twinning.

(b) Mineralogy : Principles of optics. Behaviour of light through isotropic and anisotropic substances, Petrological microscope; construction and working of Nicol Prism. Birefringence; Pleochroism; extinction. Physical, chemical and optical properties of more common rock—forming minerals of following groups : quartz, feldspar, mica, amphibole, pyroxene, olivine, garnet, chlorite and carbonate.

(c) Economic Geology : Ore, ore mineral and gangue. Outline of the processes of formation and classification of ore deposits. Brief study of mode of occurrence, origin, distribution (in India) and economic uses of the following : gold; ores of iron, manganese, chromium, copper, aluminium, lead and zinc; mica, gypsum, magnesite and kyanite; diamond; coal and petroleum.

PART III

Petrology

(a) Igneous Petrology : Magma—its composition and nature, Crystallization of Magma. Differentiation and assimilation. Bowen's reaction principle. Texture and structure of igneous rocks. Mode of occurrence and mineralogy of igneous rocks. Classification and varieties of igneous rocks.

(b) Sedimentary Petrology : Sedimentary process and products. An outline classification of sedimentary rocks. Important primary sedimentary structures (bedding, cross bedding, graded bedding, ripple marks, sole structures, parting lineation). Residual deposits : their mode of formation, characteristics and important types.

Clastic deposits; their classification, mineral composition and texture. Elementary knowledge of the origin and characteristics of quartz arenites, arkoses and greywackes. Siliceous and calcoreous deposits of chemical and organic origin.

(c) Metamorphic Petrology : Definition, agents & types of metamorphisms. Distinguishing characters of metamorphic rocks. Zones, grades of metamorphic rocks. Texture and structure of metamorphic rocks. Basis of classification of matamorphic rocks. Brief petrographic description of quartizite, slate, schist, gneiss, marble and hornfels.

PART IV

(a) Palaeontology : Fossils, conditions for entombent, types of preservation and uses. Broad morphological features and geological distribution of brachiopods, bivalves (lamellibranchs), gastropods, cephalopods, trilobites, echinoids and corals. A brief study of Gondwana flora and Siwalik mammals.

(b) Stratigraphy : Fundamental laws of stratigraphy. Classification of the stratified rocks into groups, systems and series etc. and classification of geologic time into eras, periods and epochs. An outline Geology of India and a brief study of the following systems with respect to their distribution, lithology, fossil interest and economic importance, if any :— Dharwar, Vindhyan, Gondwana & Siwalik.

INDIAN HISTORY (Code No. 10)

Section A

1. Foundation of Indian Culture and Civilisation :

 Indus Civilisation.
 Vedic Culture.
 Sangam Age.

2. Religious Movements :
 Buddhism.
 Jainism.
 Bhagavatism and Brahmanism.

3. The Maurya Empire.

4. Trade & Commerce in the pre-Gupta and Gupta period.

5. Agrarian structure in the post-Gupta period.

6. Changes in the social structure of ancient India.

Section B

1. Political and social conditions, 800- 1200. The Cholas.

2. The Delhi Sultanate; Administration Agrarian conditions.

3. The provincial Dynasties, Vijayanagar Empire Society and Administration.

4. The Indo-Islamic culture. Religious movements. 15th and 16th centuries.

5. The Mughal Empire (1556--1707). Mughal polity : agrarian relations : art, architecture and culture under the Mughals.

6. Beginning of European commerce.

7. The Maratha Kingdom and Confederacy.

Section C

1. The decline of the Mughal Empire : the autonomous state with special reference to Bengal, Mysore and Punjab.

2. The East India Company and the Bengal Nawabs.

3. British Economic Impact in India.

4. The Revolt of 1857 and other popular movements against British rule in the 19th century.

5. Social and cultural awakening; the lower caste; trade union and the peasant movements.

6. The Freedom struggle.

LAW (Code No. 11)

1. Administrative Law :

1. Nature and Scope of Administrative Law.

2. Delegated Legislation :

(i) As distinguished from Administrative Power.

(ii) Factors leading to its growth.

(iii) Restraints on delegation.

3. Control Judicial and Legislative.

4. Principles of natural justice and fairness.

5. Ombudsman and CVC.

6. Public undertakings.

7. Administrative agencies and tribunals.

2. Constitutional Law of India :

Salient features of the Indian Constitution: Preamble: Directive Principles of State Policy; Fundamental Rights; Fundamental Duties. Parliament, President and his powers; Union and State; Judiciary: Emergency provisions: Amendment to the Constitution.

3. Law of Contract :

General Principles of the Contract, offer. acceptance, considerations, capacity to contract. Breach of Contract, Quasi-contract (Ss. 1 to 75 of the Indian Contract, Act, 1872)

4. International Law :

Nature, Definition, sources of International Law Vis a Vis Municipal Law, State Recognition and United Nations Organisation, International Court of Justice. U.N. Charter and Human Rights.

5. Torts and Crimes :

Definition of Tort and Crime, Nature and Extent of Tortious and Criminal Liability, Vicarious Liability and State Liability. Principles of of Joint Liability. General Defence and Exceptions under Law of Torts and Crime.

MATHEMATICS (Code No. 12)

Algebra.—Development of number system. Natural numbers, Integars, Rational numbers, Real and Complex numbers, Division algorithm, greatest common divisor, polynomials, division algorithm, derivations, Integral, retional, real and complex roots of a polynomial relation between roots and coefficients, repeated roots, elementary symmetric functions, numerical methods of solution of algebric equations, cubic and the quartic (Cardan's method)

Matrices.—Addition and multiplications, elementary row and column operations, rank, determinants, solutions of systems of linear equations.

Calculus.—Real numbers, order completeness property, standard functions, limits, continuity, properties of continuous functions in closed intervals, differentiability, Mean Value Theorem, Taylor's Theorem, Maxima and Minima, Application to curves—tangent normal properties. Curvature, asymptotes, double points, points of inflextion and tracing.

Definition of a definite integral of a continuous function at the limit of a sum, fundamental theorem of integral calculus, methods of integration, Rectification, quadrature volume and surfaces of solids of revolution.

Partial differentiation and its applications, Double and Triple Integration, Application to area volume, centre of mass moment of inertia etc., Simple tests of convergence of series of positive terms, alternating series and absolute convergence.

Differential Equations.—First order differential equations, Singular solutions, geometrical interpretations; linear differential equations with constant coefficients.

Geometry.—Analytical Geometry of straight lines and conics referred to Cartesion and polar coordinates; three dimentional geometry for planes; straight lines, sphere and cone.

Mechanics.—Concept of particle, lamina, rigid body, displacement, force, mass weight; concept of scalar and vector quantities. Vector Algebra, combination and equilibrium of coplanar forces. Newton's Laws of Motion, limitations of Newtonian Mechanics, motion of a particle in a straight line and on a plane.

MECHANICAL ENGINEERING (Code No. 13)

Statics :	Simple applications of equilibrium equations.
Dynamics :	Simple applications of equations of motion, Simple harmonic motion, Work energy, power.
Theory of Machines :	Simple examples of links and mechanism. Classification of gears, standard gear tooth profiles, Classification of bearings. Function of fly wheel Types of governors. Static(s) and dynamic balancing. simple examples of vibration of bars. Whirling of shafts.
Mechanics of Solids :	Stress, strain, Hook's Law, elastic modulii, Bending moments and shearing force diagrams for beams. Simple bending and torsion of beams; springs, thin-walled cylinders. Mechanical properties and material testing.
Manufacturing Science :	Mechanics of metal cutting, tool life, economics of machining, cutting tool materials. Basic, machining processes, types of machine tools, transfer lines. shearing drawing, spinning, rolling, forging extrusion. Different types of casting and welding methods.
Production Management (s) :	Method and time study, motion, economy and work space design, operation and flow process charts, Product design and cost selection of manufacturing process. Break even analysis, Site selection, plant layout, Materials handling, selection of equipment for job, shop and mass production, Scheduling, despatching, routing.
Thermodynamics :	Heat, work and temperature, First and second laws of thermodynamics, Carnot, Rankine, Otto and Diesel-Cycles.
Fluid Mechanics :	Hydrostatics. Continuity equation. Bernoullis theorem. Flow through pipes. Discharge measurement Laminar and Turbulent flow, Concept of boundary layer.
Heat Transfer :	One dimensional steady state conduction through walls and cylinders. Fins. Concept of thermal boundary layer. Heat transfer coefficient. Combined heat transfer, coefficient. Heat exchangers.
Energy Conversion :	Compression and spark ignition engines, Compressors, fans and blowers. Hydraulic pumps and turbines Thermal turbo machines, Boilers. Flow of steam through nozzles. Layout of power plants.
Environmental Control :	Refrigeration cycles, refrigeration equipment—its operation and maintenance, important refrigerants, Psychometics comfort, cooling and dehumidification.

PHILOSPOHY (Code No. 14)

I. Logic.—Symbolic Logic Syllogism and fallacies, Mathematical Logic. Truth Functional Logic.

II. History of Indian Ethics; Source, Types, Meaning of Dharma; Ethics and Metaphysics; and Karma and Freewill ; Karma and Gyana;

III. History of Western Ethics; Moral standards Judgment, Order and progress; Ethics and Emotivism; Determinism and freewill, Crime and Punishment; Individual and Society.

IV. History of Philosophy.--Western; Indian Orthodox; Indian Heterodox.

PHYSICS (Code No 15)

Mechanics :

Units and dimensions, S. I. units, Newton's Law's of Motion conservation of liner and angular momentum, projectiles, rotational motion moment of interia, rolling motion, Newton's law of Gravitation, planetary motion, artificial satellites. Fluid motion, Bernoulli's theorem, Surface tension, Viscosity, Elastic Constants, bending of beams, torsion of cylindrical bodies, Elementary ideas of special theory of relativity.

Thermal Physics:

Thermometry, Zeroth, first and second laws of thermodynamics, heat engines, Maxwell's relations, Kinetic theory of gases, Brownian motion, Maxwell's velocity distribution, equipartition of energy, mean free path transport phenomena'

Vander wauls equation of state. Liquefaction of gases. Black body radiation, Planks law. Conduction solids.

Waves and Oscillation:

Simple Harmonic motion; wave motion; super position principle, Damped oscillations, forced oscillations and resonance; simple oscillatory systems; vibrations of rods, strings and air columns, Doppler effect. Ultrasonics, Reverberation and Sabine's Law. Recordings and reproduction of sound.

Optics:

Nature and propagation of light; Interference; diffraction; Polarisation of lights; simple interferometers, Determination of wave length of spectral lines, Electromagnetic spectrum. Rayleigh scattering, Raman effect.

Lenses and mirrors, combination of coaxial thin lenses; Spherical and chromatic aberrations and their corrections, Microscopes, Telescope, Eye-pieces, Projectors, Photometry.

Electricity and Magnetism :

Electric charge, fields and potentials, Gauss's theorem, Electrometers. Dielectrics. Magnetic properties of matter and their measurement. Elementary theory of dia, para and ferro magnetism; hysteresis. Electric currents and their properties. Galvanometers. Wheatstones bridge and applications. Potentiometers. Faraday's law of E.M. Induction. Self and mutual inductance and their applications; alternating currents, impedance and resonance; LCR circuits; Dynamos; Motors; transformers. Seebeck, Peltier and Thomson effects and applications; electrolysis, Hall effect, Hertz experiement and electromagnetic waves, particle accelerators cyclotron.

Atomic Structure:

Electron—measurement of e and e/m Measurement of Plank Constant. Rutherford –Bohratom, X-rays. Bragg's law, Mosley's law, Radioactivity. Alpha, Beta and Gamma emissions, Elementary ideas of nuclear structures. Fission and fusion reactors, De broglie waves, Electron 'Microscope'.

Electronics:

Thermionic emission, diodes and triodes, p-n diodes and transistors, simple rectifier, amplifier and oscillator circuits.

POLICTICAL SCIENCE (Code No 16)

Section 'A' (Theory)

1. (a) The State—Sovereignity; Theories of Sovereignty.

(b) Theories of the Origin of the State (Social/Contract Historical —Evolutionary and Marxist).

(c) Theories of the functions of the State (Liberal Welfare and Socialist).

2. Concepts—Rights, Property, Liberty, Equality, Justice,

(b) Democracy—Electoral process; Theories of Representations; public opinion, freedom of speech, the role of the Press; Parties and Pressure Groups;

(c) Political Theories—Liberalism; Early Socialism; Marxian Socialism; Fascism.

(d) Theories of Development and Under-Development; Liberal and Marxist.

Section B (Government)

1. GOVERNMENT. –Constitution and Constitutional Government; Parliamentary and Presidential Government; Federal and Unitary Government; State and Local Government; Cabinet Government; Bureaucracy.

2. INDIA.—(a) Colonialism and Nationalism in India; the national liberation movement and constitutional development.

(b) The Indian Constitution. Fundamental Rights, Directive Principles of State Policy; Legislature; Executive, Judiciary, including Judicial Review, the Rule of Law.

(c) Federalism, including Centre-State Relations; Parliamentary System in India.

(d) Indian Federalism compared and contrasted with federalism in the USA, Canada, Australia, Nigeria and Federal Repulic of Germany and the USSR.

PSYCHOLOGY (Code No. 17)

1. Scope and methods

—Subject matter.

—methods of collecting data in laboratory and field setting.

—Nature of Psychological experiments.

2. Development of behaviour

—genetic factors in human development

—environmental factors in human development.

—maturation

—structure and function of nervous system : Central, peripheral and autonomic, endocrine glands.

3. Motivation and emotion
 —nature of motivation.
 —Classification of motives.
 —approaches to human motivation; psycho-analytic, humanistic, homeostatic.
 —techniques of measuring motivation.
 —frustration and conflict of motives.
 —nature of emotions.
 —physiological correlates of emotions.
 —expression of emotions.

4. Learning
 —nature of learning process.
 —classical conditioning and operant conditioning.
 —perceptual learning.
 —learning and motivation.
 —transfer of training.
 —verbal learning, procedures and significance of task characteristics.

5. Remembering and foregetting.
 —nature and theoretical approaches.
 —measurement of retention.
 —retroactive inhibition.
 —factors influencing forgetting.
 —study of short-term memory.
 —constructive nature of memory.

6. Perception
 —nature.
 —perceptual organisation.
 —perception of form, colour and depth.
 —perceptual constancy and illustions.
 —role of motivation and social factors in perception.

7. Thinking
 —its nature.
 —language and thinking.
 —Concept formation.
 —problem solving.
 —inductive and deductive reasoning.
 —creative thinking.

8. Intelligence
 —its nature; theories of intelligence.
 —factors influencing intellectual development.
 —measurement of intelligence.

9. Personality
 —its nature.
 —trait vs. type approach.
 —biological and socio-cultural determinants of personality.
 —personality assessments techniques and types of tests.

10. Socialization
 —meaning and nature of socialization.
 —factors influencing socialization, socialization patterns in India.
 —socialization and development.

11. Groups
 —nature and types of groups.
 —structure of groups.
 —conformity, communication, social facilitation and decision making in groups.

12. Leadership
 —its nature.
 —functions of leader.
 —theories of leadership and leadership style.

13. Attitudes
 —its nature components of attitudes.
 —interpersonal and intergroup attitudes.
 —factors influencing attitude change.
 —measurement of attitudes.

14. Social Perception
 —determinants of social perception.
 —person perception.
 —perceptual defence.

15. Abnormal behaviour
 —criteria of abnormality.
 —dynamics of abnormal behaviour.
 —stages of psycho-sexual development.

16. Coping and Adaptation
 —types of defence mechanisms.
 —reactions to frustration, conflict and stress.
 —coping with stress.

17. Types of mental disorders

— psychoneurosis; Anxiety neurosis; Hysteria, obsessive compulsive; phobia.

—psychosis, schizophrenia, paranoid reactions; Manic depressive.

—treatment of mental disorders.

SOCIOLOGY (Code No. 18)

Concepts : race and culture; human evolution, phases of culture; culture change—culture contact, acculturation, cultural relativism; society; group, status, role; primary, secondary and reference groups; community and association; social structure and social organization; structure and function; objective facts, norms, values and belief systems; sanctions deviance; socio-cultural processes—assimilation, integration cooperation, competition and conflict, Social Demographys Institutions : Kinship system and kinship usages; rules of residence and descent; marriage and family; economic systems of simple and complex socieities—barter and ceremonial exchange market economy; political institutions and complex societies: religion in simple and complex Societies; magic; religion and science. Practices and organisations, Social stratification—Caste, class and estate.

Communities ; village, town, city, region.

Types of society : tribal agrarian, industrial, post-Industrial. Constitutional provisions regarding scheduled castes and scheduled tribes.

ZOOLOGY (Code No. 19)

1. Cell structure and function :—Structure of an animal cell, nature and function of cell organelles, mitosis and meiosis, chromosomes and genes, laws of inheritance, mutation.

2. General survey and classification of non-chordates (up to sub-classes) and chordates (up to orders) of followings Protozoa, Porifera, Colenterata, Platy-helminthes, Aschelminthes, Annelidia, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata and Chordata.

3. Structure, reproduction and life history of following types :

Amoeba, Monocystis, Plasmodium, Paramecium, Sycon, Hydra, Obelia, Fasiola, Taenia, Ascarls, Nereis, Pheretima, leach, prawn, scorpion, cockroach, a bivalve, a snail, Balanaglossus, an Ascidian, Amphioxus.

4. Comparative anatomy of vertebrates : Integument endoskeleton, locomotory organs, digestive system, respiratory system, heart and circulatory system, urionogenital system and sense organs.

5. Physiology : Chemical composition of protoplasm, nature and function of enzymes, colloids and hydrogen on concentration, biological oxidation. Elementary physiology of digestion, excretion, respiration, blood, mechanism of circulation with special reference to man, nerve impulse, conduction and transmission across synaptic junction.

6. Embryology : Gametogenesis, fertilization, clevage, gastrulation; Early development and metamorphogenesis of frog, Ascidian and retrogressive metamorphosis. Neoteny; development of foetal membrance in chick and mammals.

7. Evolution—Origin of life. Principles and evidences of evolution, speciation, mutation and isolation.

8. Ecology : Biotic and abiotic factors; concept of ecosystem, food chain and energy flow, adaptation of aquatic and desert fauna, parasitism and symbiosis; Factors causing environmental pollution and its prevention. Endangered species. Chronobiology and circadium rhythum.

9. Economic Zoology—Beneficial and harmful insects.

STATISTICS (Code No. 20)

I. Probability (25 per cent weight) :

Classicial and axomatic definitions of probability, simple theorems on probability with examples, conditional probability, statistical independence, Bayes' theorem, Discrete and continuous random variables probability mass function and probability density function, cumulative distributions function; joint marginal and conditional probability distributions of two variables, functions of one and two random variables, moments, moment generating function Chebichev's inequality, Binominal; Poisson, Hypergeometric, Negative Binominal, Uniform, exponential gamma, beta, normal and bivariate normal probability distributions Convergence in probability weak law of large numbers, simple form of central limit theorem.

II. Statistical Methods (25 per cent weight) :

Compliation, classification, tabulation and diagrammatic representation of statistical data, measures of central tendency, dispersion, skewness and kurtosis measures of association and contingency correlation and linear regression involving two variabjes, correlation ratio, curve fitting.

Concept of a random sample and statistics, sampling distributions of X, X^2, T and F statistics, their properties, estimation and tests of significance based of them. Order statistics and their sampling distributions in case of uniform and exponential parent distribution.

III. Statistical Inference (25 per cent weight) :

Theory of estimation, unbiasedness, consistency, efficiency, sufficiency, Cramer-Rao Lower bound, best linear unbiased estimates, methods of estimation, methods of moments, maximum likelihood, least squares, minimum X^2 properties of maximum likelihood estimators (without proof), simple problems of constructing confidence intervals.

Testing of hypotheses, simple and composite hypotheses, Statistical tets, two kinds of error optimal critical regions for simple hypotheses concerning one parameter, likelihood ratio test, for the parameters of binomial, Poisson, uniform, exponential and normal distributions. Chi-square test, sign test, run test, medium test, Wilcoxon test rank correlation methods.

IV. Sampling Theory and Design of Experiments (25 per cent weight) :

Principles of sampling, frames and sampling units, sampling and non sampling errors, simple random sampling stratified sampling cluster sampling, systematic sampling ratio and regression estimates, designing of sample surveys with reference to recent large scale surveys in India.

Analysis of variance with equal number of obsevations per cell in one, two and three way classifications, transformations to stabilize variance. Principles of experimental design, completely randomized design, Randomized block design, Latin square design, missing plot techniques, factorial experiments with confounding in 2^n design balanced incomplete block designs.

ANIMAL HUSBANDRY & VETERINARY SCIENCE (CODE NO. 21)

Animal Husbandry

1. General : Importance of livestock in Agriculture, Relationship between plant and Animal Husbandry, Mixed farming, Livestock and milk production statistics.

2. Genetics : Elements of genetics and breeding as applied to improvement of animals.Breeds and indigenous and exotic cattle, buffaloes, goats sheep, pigs and poultry and their potential of milk eggs, meat and wool production.

3. Nutrition: Classification of feeds, feeding standards, computation of ration and mixing of rations, conservation of feeds and fodder.

4. Management : Management of livestock (Pregnant and milking cows, young stock), live stock records, principles of clean milk production, economics of livestock farming. Livestock housing.

Veterinry Science :

1. Major Contagious diseases affecting cattle and draught animals, poultry and pigs.

2. Artificial insemination, fertility and sterility.

3. Veterinary hygience with reference to water, air and habitation.

4. Principles of immunisation and vaccination.

5. Description, symptoms, diagnosis and treatment of the following diseases of:—

(a) Cattle: Anthrax, Foot and mouth disease, Haemorrhagic septicaemea Rinderpest, Black quarter,Tympanitis. Diarrhoea, Pneumonia. Tuberculosis, Johnes' disease and diseases of new born calf.

(b) Poultry : Coccidiosis, Ranikhet, Fowl Pox, Avian leukosis, Marcks Disease.

(c) Swine : Swine fever, hog cholera.

6. (a) Poisons used for killing animals.

(b) Drugs used for doping of race horses and the techniques of detection.

(c) Drugs used to tranquilize wild animals as well as animals in captivity.

(d) Quarantine measures prevalent in India and abroad and improvements therein.

Dairy Science :

1. Study of milk, composition, physical pro perties and food value.

2. Quality control of milk, common tests, legal standards.

3. Utensils and equipment and their cleaning.

4. Organization of Dairy processing of milk and distribution.

5. Manufacture of Indian indigenous milk products.

6. Simple dairy operations.

7. Micro-organisms found in milk and dairy products.

8. Diseases transmitted through milk to man.

PUBLIC ADMINISTRATION (Code No. 22)

1. *Introduction :*—Meaning, scope and significance of public administration; Private and Public Administration; Evolution of Public Administration as a discipline.

2. *Theories and Principles of Administration:*—Scientific Management; Bureaucratic Model; Classical Theory; Human Relations Theory; Behavioural Approach; Systems Approach. The Principles of Hierarchy; Unity of Command; Span of Control; Authority and Responsibility; Coordination; Delegation; Supervision; Line and Staff.

3. *Administrative Behaviour:*—Decision Making, Leadership theories; Communication, Motivation.

4. *Personnel Administration:*—Role of Civil Service in developing society; Position Classification; Recruitment; Training; Promotion; Pay and Service Condition; Neutrality and Anonymity.

5. *Financial Administration:*—Concept of Budget; Formulation and execution of budget; Accounts and Audit.

6. *Control over Administration:*—Legislative, Executive and Judicial Control. Citizen and Administration.

7. *Comparative Administration:*—Salient Features of administrative systmes in U.S.A.,U.S.S.R., Great Britain and France.

8. *Central Administration in India:*—British legacy; constitutional context of Indian administration; The President; The Prime Minister as Real Executive; Central Secretariat; Cabinet Secretariat; Planning Commission; Finance Commission; Comptroller and Auditor General of India; Major patterns of Public Enterprises.

9. *Civil Service in India:*—Recruitment of All India and Central Services; Union Public Service Commission; Training of IAS and IPS; Generalists and specialists; Relations with the Political Executive.

10. *State, District and Local Administration:*—Governor, Chief Minister, Secretariat; Chief Secretary; Directorates; Role of District Collector in revenue, law and order and development administration; Panchayati Raj; Urban local government; Main features, Structure and problem-areas.

PART B—MAIN EXAMINATION

The main Examination is intended to assess the overall intellectual traits and depth of understanding of candidates rather than merely the range of their information and memory. Sufficient choice of questions would be allowed to the candidates in the question papers.

The scope of the syllabus for the optional subject papers for the examination is broadly of the honours degree level i.e. a level higher than the bachelors degree and lower than the masters degree. In the case of Engineering and law, the level corresponds to the bachelors degree.

COMPULSORY SUBJECTS

English and Indian Languages

The aim of the paper is to test the candidate's ability to read and understand serious discursive prose, and to express his ideas clearly and correctly, in English/Indian language concerned.

The pattern of questions would be broadly as follows:—

English—

(i) Comprehension of given passages.

(ii) Precis Writing.

(iii) Usage and Vocabulary.

(iv) Short Essay.

Indain Languages—

(i) Compreshension of given passages.

(ii) Precis Writing.

(iii) Usage and Vocabulary.

(iv) Shrot Essay.

(v) Translation from English to the Indian languages and vice-versa.

Note 1: The papers on Indian Languages and English will be of Matriculation or equivalent standard and will be of qualifying nature only. The marks obtained in these papers will not be counted for ranking.

Note 2: The candidates will have to answer the English and Indian Languages papers in English and the respective Indian Language (except where translation is involved).

GENERAL STUDIES

General Studies Paper I and Paper II will cover the following areas of knowledge :—

PAPER I

(1) Modern History of India and Indian culture.

(2) Current events of national and international importance.

(3) Statistical analysis, graphs and diagrames.

PAPER II

(1) Indian polity;

(2) Indian economy and Geography of India; and

(3) The role and impact of science and technology in the development of India.

In paper I, Modern History of India and Indian Culture will cover the broad history of the country from about the middle of the nineteenth century and would also include questions on Gandhi, Tagore and Nehru. The part relating to statistical analysis, graphs and diagrams will include exercises to test the candidate's ability to draw common sense conclusions from information presented in statistical, graphical or diagrammatical form and to point out deficiencies, limitations or inconsistencies therein.

In Paper II, the part relating to Indian Policy, will include-questions on the political system in India. In the part pertaining to the Indain Economy and Geography of India, questions will be put on planning in India and the physical, economic and social geography of India. In the third part relating to the role and impact of science and technology in the development of India, question will be asked to test the candidate's awareness of the role and impact of science and technology in India; emphasis will be on applied aspects.

OPTIONAL SUBJECTS

Code Nos. (given in brackets) to be used in filing up the application form.

Agriculture (Code No. 21)

PAPER I

Ecology and its relevance to man, natural resources, their management and conser vation. Physical and Social environment as factors of crop distribution and production. Climatic elements as factors of crop growth, impact of changing environment on cropping pattern as indicators of environments. Environmental pollution and associated hazards to crops, animals and humans.

Cropping patterns in different agro climatic zones of the country—Impact of high yielding and short duration varieties on shifts in cropping patterns. Concepts of multiple cropping; multistorey, relay and inter-cropping and their importance in relation to food production. Package of practices for production of important cereals, pulses, oilseed, fibre, sugar and commercial crops grown during Kharif and Rabi seasons in different regions of the country.

Important features, scope and propagation of various types of forestry plantations, such as, extension/social forestry, agro-forestry and natural forests.

Weeds, their characteristics, dissemination and association with various crops; their multiplications; cultural, biological and chemical control of weeds.

Processes and factors of soil formation; classification of Indian soils including modern concepts; Mineral and organic constitutents of soils and their role in maintaining soil productivity. Problem soils extent and distribution in India and their reclamation. Essential plant nutrients and other beneficial elements in soils and plants; their occurrence, factors affecting their distribution, functions and cycling in soils. Symbiotic and non-symbiotic nitrogen fixation, Principles of soil fertility and its evaluation for judicial fertiliser use.

Soil conservation planning on water shed basis, Erosion and runoff management in hilly, foot hills and valley lands; processes and factors affecting them. Dryland agriculture and its problems. Technology for stabilising agriculture production in rainfed agriculture area.

Water use efficiency in relation to crop production criteria for scheduling irrigations, ways and means of reducing run-off losses of irrigation water. Drainage of water-logged soils.

Farm management, scope importance and characteristics, farm planning and budgeting. Economics of different types of farming systems.

Marketing and pricing of agricultural inputs and outputs, price fluctuations and their cost; role of cooperatives in agricultural economy, types and systems of farming and factors affecting them.

Agricultural extension, its importance and role, methods of evaluation of extension programmes, socioeconomic survey and status of big, small and marginal farmers and landless agricultural labourers. the farm mechanization and its role in agricultural production and rural employment. Training programmes for extension workers; lab to land programmes.

PAPER II

Heredity and variation, Mendels law of inheritance, Chromosomal theory of inheritance. Cytoplasmic inheritance, Sex linked, sex influenced and sex limited characters. Spontaneous and induced mutations. Quantitative characters.

Origin and domestication of field crop. Morphology patterns of variations in varieties and related species of important field crops. Causes and utilization of variations in crop improvement.

Application of the principles of plant breeding to the improvement of major field crops; methods of breeding of self-and cross-pollinated crops. Introduction, selection, hybridization, Heterosis and its exploitation, Male sterility and self-incompatability utilization of Mutation and polyploidy in breeding.

Seed technology and importance; production, processing and testing of seeds of Crop Plants; Role of National and State seed organisations in production, processing and marketing of improved seeds.

Physiology and its Significance in agriculture; Nature, physical properties and chemical constitution of protoplasm; imbibition surface tension, diffusion and osmosis. Absorption and translocation of water, transpiration and water economy.

Enzimes and plant pigments; photosynthesis – modern concepts and factors affecting the process, aerobic and anaerobic respiration.

Growth and development; photo periodins and vernalization. Auxim. Hormones and other plant regulators and their mechanism of action and importance in agriculture.

Climatic requirements and cultivation of major fruits, plants and vegetable crops; the package of practices and the scientific basis for the same. Handling and marketing problems of fruits and vegetables; principal methods of preservation, important fruits and vegetables products, processing techniques and equipment. Role of fruits and vegetables in human nutrition; landscape and floriculture including raising of ornamental plants and design and layout of lawns and gardens.

Diseases and pests of field, vegetable, orchard and plantation crops of India and measures to control these. Causes and classification of plant diseases; Principles of plant disease control including exclusion, eradication, immunization and protection. Biological control of pests and diseases; Integrated management of pests and diseases. Pesticides and their formulations, plant protection equipment, their care and maintenance.

Storage pests of cereals and pulses, hygiene of storage godowns, preservation and remedial measures.

Food production and consumption trends in India, National and International food policies, procurement, distribution, processing and production constraints, Relation of food production to national diatery pattern, major deficiencies of calorie and protein, Animal Husbandry and Verterinary Science (Code No. 42)

PAPER I

1. Animal Nutrition.—Energy sources, energy, metabolism and requirements for maintenance and production of milk, meat, eggs and work. Evaluation of feeds as sources of energy.

1.1 Advanced studies in Nutrition Protein.—Sources of protein, metabolism and synthesis, protein quantity and quality in relation to requirements. Energy protein ratios in a ration.

1.2 Advanced studies in Nutrition Minerals.—Sources, functions, requirements and their relationship of the basic mineral nutrients including trace elements.

1.3 Vitamins, Hormones and Growth Stimulating substances.—Sources, functions, requirements and inter-relationship with minerals.

1.4 Advanced Ruminant Nutrition Dairy Cattle.—Nutrients and their metabolism with reference to milk production and its composition. Nutrient requirements for calves, heifers, dry and milking cows and buffaloes. Limitations of various feeding systems.

1.5 Advanced Non-Ruminant Nutrition Poultry.—Nutrients and their metabolism with reference to poultry, meat and egg production. Nutrients requirements and feed formulation and broilers at different ages.

1.6 Advanced Non-Ruminant Nutrition Swine.—Nutrients and their metabolism with special reference to growth and quality of meat production, Nutrient requirements and feed formulation for baby-growing and finishing pigs.

1.7 Advanced Applied Animal Nutrition.—A critical review and evaluation of feeding experiments, digestibility and balance studies. Feeding standards and measure of feed energy. Nutrition requirements for growth, maintenance and production. Balanced rations.

2. Animal Physiology :

2.1 Growth and Animal Production.—Prenatal and post-natal growth, maturation, growth curves, measures of growth, factors affecting growth, conformation, body composition, meat quality.

2.2 Milk Production and Reproduction and Digestion.—Current status of hormonal control of mammary, development milk secretion and milk ejection, composition of milk of cows and buffaloes. Male and female reproduction organs, their components and function. Digestive organs and their functions.

2.3 Environmental Physiology.—Physiological relations and their regulation; mechanisms of adaption, environmental factors and regulatory mechanism involved in animal behaviour, methods of controlling climatic stress.

2.4 Semen quality, Preservation and Artificial Insemination—Components of semen, composition of spermatozde chemical and physical properties of ejeculated semen, factors affecting semen in vivo and in vitro. Factore affecting semen preservation composition of diluents, sperm concentration transport of diluted semen. Deep Freezing techniques in cows, sheep and goats, swine and poultry.

3. Livestock Prodution and Management :

3.1 Commerical Dairy Farming.— Comparision of dairy farming in India with advanced countries. Dairying under mixed farming and as a specialised farming; economic dairy farming, starting of a dairy farm. Capital and land requirement, organisation of the dairy farm. Procurement of goods; opportuniteis in dairy farming, factors determining the efficiency of dairy animal, Herd recording, budgeting, cost of milk production; pricing policy; Personnel Management.

3.2 Feeding pratices of dairy cattle.— Developing Practical and Economic ration for dairy cattle; supply of greens throughout the year, field and fodder requirements of Dairy Farm, Feeding regimes for day and young stock and bulls heifers and breeding animals; new trends in feeding young and adult stock; Feeding records.

3.3 General Problems of sheep, goat, pigs and poultry management.

3.4 Feeding of animals under drought conditions.

4. Milk Technology :

4.1 Organization of rural milk procurement, collection, and transport of raw milk.

4.2 Quality testing and grading, raw milk, Quality storage grades of whole milk skimmed milk and cream.

4.3 Processing, packaging, storing, distributing marketing defects and their control and nutritive properties of the following milks : Pasteurized, standerdized, toned, double toned, sterilized, Homogenized, reconstituted, combined, filed and flavoured milks.

4.4 Preparation of cultured milks, cultures and their management. Vitamin D. soft curd acidified and other special milks.

4.5 Legal standards, Sanitation requirement for clean and safe milk and for the milk plant equipment.

PAPER II

1. Genetics and Animal Breeding : Probability applied to Mendelian inheritance Hardy Weiberg Law, Concept and measurement of inbreeding and heterozygosity Wright's approach in contrast to Malecot's Estimation of Parameters and measurements. Fishers theorem of natural selection, polymorphism, Polygenic systems and inheritance of quantitative traits, Causal components of variation Biometrical models and covariance between relatives. The theory of pathoefficient applied to quantitative genetic analysis. Heritability Repeatability and selection models.

1.1 Population, Genetics applid to Animal Breeding.—Population vs. individual, population size and factors changing it. Gene numbers, and their estimation in farm animals, gene frequency and zygotic frequency and forces changing them, mean and variance approach to equilibrium under different situations, sub-division of phenotypic variance: estimation of additive, Non-additve-genetic and environmental variances in Animal Population, Mendelism and blending inheritance. Genetic nature of differences between species, races, breeds and other sub-specific grouping and the grouping and the origin of group differnces. Resemblances between relatives.

1.2 Breeding systems.—Heritability, repeatability, genetics and environmental correlations, methods of estimation and the precision of estimates of animal data. Review of biometrical relations between relatives. Mating systems, inbreeding, out-breeding and uses Phenotypic assortive mating Aids to selections. Family structure of animal population under non-random mating systems. Breeding for threshold traits, selections index, its precision. General and specific combining ability, choice of effective breeding plans.

Different types and mentods of selection, their effectiveness and limitations, selection indices construction of selection in retrospect; evaluation of genetic gains theough selection, correlated response in animal experimentations.

Approach to estimation of general and specific combining ability, Diallete, fractional diallete crosses, reciprocal recurrent selection; in-breeding and hydrization.

2. Health and Hygiene.—Anatomy of Ox and Fowl, Histological technique, freezing, paraffin embeding etc. Preparation and staining of blood films.

2.1 Common histological stains, Embryology of a cow.

2.2 Physiology of blood and its circulation, respiration; excretion, Endocrine glands in health and disease.

2.3 General Knowledge of pharmacology and therapeutics of drugs.

2.4 Vety-Hygiene with respect of water, air and habitation.

2.5 Most common cattle and poultry diseases, their mode of infection, prevention and treatment etc. Immunity, General Principles and Problems of meat inspection Jurisprudence of Vet practice.

2.6 Milk hygiene.

3. Milk Product Technology.—Selection of raw materials, assembling production, processing, storing, distributing and marketing milk products such as Butter, Ghee, Khoa, Channa, cheese, condensed, evaporated dried milk and baby foods; Ice cream and Kulfi; by-products; whey products, butter milk, lactose and casein : Testing, Grading, gudging milk products —ISI and Agmark specification, legal standards, quality control nutritive properties. Packaging processing and operational control Costs.

4. Meat Hygiene.

4.1 Zoonosis Diseases transmitted from animals to man.

4.2 Duties and role of Veterinarians in a slaughter house to provide meat that is produced under ideal hygienic conditions.

4.3 By-products from slaughter houses and their economic utilisation.

4.4 Methods of collection, preservation and processing of hormonal glands for medicinal use.

5. Extension :

5.1 Extension Different methods adopted to educate farmers under rural conditions.

5.2 Utilisation of fallen animals for profit-extension education etc.

5.3 Define Trysem—Different possibilities and methods to provide self-employment to educated youth under rural conditions.

5.4 Cross-breeding as a method of upgrading the local cattle.

Anthropology (Code No 43)

PAPER I

Foundation of Anthropology

Section I is compulsory. Candidates may offer either Section II-a or II-b. Each Section (ie I & II) carries 150 marks.

Section I

I. Meaning and scope of Anthropology and its main branches; (1) Social-Cultural Anthropology; (2) Physical Anthropology; (3) Archaeological Anthropology; (4) Linguistic Anthropology; (5) Applied Anthropology.

II. Community and Society Institution, group and association; culture and civilization; band and tribe.

III. Marriage : The problems of universal definition; incest and prohibited categories; preferential forms of marriage; marriage payments; the family as the corner stone of human society; universality and the family functions of the family; diverse forms of family-nuclear, extended, joint etc. Stability and change in the family.

IV. Kinship : Descent, residence, alliance, kins terms and kinship behavour, Lineage and clan.

V. Economic Anthropology; Meaning and scope; modes of exchange; barter and ceremonial exchange; reciprocity and redistribution; market and trade.

VI. Political Anthropology; Meaning and scope; The locus and power and the functions of Legitimate authority in different societies. Difference between State and Stateless political systems. Nation-building processes in new State, law and justice in simpler societies.

VII. Origins of religions : animism and animatism. Difference between religions and magic. Totemisma and Taboo.

VIII. Fieldwork and fieldwork traditions in Anthropology.

Section II-a

1. Foundations of the theory of organic evolution Lamarckism, Darwinism and the Synthetic theory; Human evolution, biological and cultural dimensions, Micro-evolution.

2. The Order Primate. A comparative study of Primates with special reference to the anthoropoid apes and man.

3. Fossil evidence for human evolution : Dryopithecus, Ramapithecus. Australopikecines, Homo erecturs (Pithecanthropines), Homo sapiens neanderthealensis and Homo sapiens.

4. Genetics : Definition. The Mendelian principles and its application to human populations

5. Racial differentiation of Man and bases of racial classification-morphological serilogical and genetic. Role of heredity and environment in the formation of races.

6. The effects of nutrition, inbreeding and hybridization.

Section II-b

1. Technique, method and methodology distinguished.

2. Meaning of evolution biological and socio-cultural. The basic assumptions of 19th century evolutionism The comparative method. Contemporary trends in evolutionary studies.

3. Diffusion and diffusionism—American distributoinism and historical ethnology of the German speaking ethnologists. The attack on the "the" comparative method by diffusionists and Franz Boss. The nature, purpose and methods of comparison in social cultural, anthropology. Radcliffe-Brown, Eggan Oscar Lewis and Sarana.

4. Patterns, basic personality construct and model personality. The relevance of anthropological approach to national character studies. Recent trends in psychological anthropology.

5. Function, and cause. Malinowski's contribution to functionalism in social anthropology. Function and structure Redcliffe-Brown. Fifth, Fortes and Nadel.

6. Structuralism in linguistics and in social anthropology Levi-Strauss and Leach in viewing social structure as a model. The structuralist method in the study of myth. New Ethnography and formal semantic analysis.

7. Norms ant Values. Values as a category of anthropological description. Values of anthropologist and anthropology as a source of values. Cultural relativism and the issue of universal values.

8. Social anthropology and history. Scientific and humanistic studies distinguished. A critical examination of the plea for the unity of method of the natural and social sciences. The nature and logic of anthropological field work method and its autonomy.

PAPER II

INDIAN ANTHROPOLOGY

Palaeolithic, Mesolithic, Neolithic Protohistoric (Indus civilization) dimensions of Indian culture.

Distribution of racial and linguistic elements in Indian population.

The bases of Indian social system : Varna Ashram Purushartha, Caste, Joint family.

The growth of Indian anthropology. Distinctiveness of anthropological contribution in the study of tribal and peasant sections of the Indian population. The basic concepts used, Great tradition and little tradition; Sacred complex Universalization and parochialization; Sanskritization and Westernization: Dominant cast. Tribe-caste continuum; Nature-Man-Spirit complex.

Ethnographic profiles of Indian tribes racial linguistic and socio-economic characteristic Problems of tribal peoples : Land-alienation, indebtedness, lack of educational facilities, shifting-cultivation, migration, forests and tribals unemployment agricultural labour. Special problems of hunting and food-gathering and other minor tribes.

The problems of culture contact; impact of urbanization and industrialization depopulation regionalism economic and psychological frustrations.

History of tribal administration. The constitutional safeguards for the Scheduled tribes Policies, plans programmes of tribal development and their implementations. The response of the tribal people to the government measures for them. The different approaches to tribal problems. The role of anthropology in tribal development.

The constitutional provisions regarding the scheduled castes/Social disabilities suffered by the scheduled castes and the socio-economic problems faced by them.

Issues relating to national Intergration.

Botany (Code No. 22)

PAPER I

Microbiology, Pathology, Plant Groups; Morphology. Anatomy. Taxonomy and Embrylogy of Anglosperms; Morphogenesis.

1. Microbiology.—Viruses and Bacteria —structure, classification, reproduction and physiology, General account of infection, immunity and serology, Microbes in industry and agriculture.

2. Pathology.—Knowledge of important plant diseases in India caused by viruses, bacteria and fungi. Mode of infection and methods of control, physiology of parastism.

3. Plant Groups.—Structure, reproduction, life history, classification, evolution, ecology and economic importance of algae, fungi bryophites petidophytes and gymnosperms. A general knowledge of the distribution in India of important representatives of principal sub-divisions of the above groups.

4. Morphology, anatomy, embryology, and Taxonomy of Angiosperms.— Tissues and tissue systems. Morphology and anatomy of stem, root, leaf, flower and seed (including developmental aspects and anomalous growth). Structure of anther and ovule, fertilization and development of seed Principles of nomenclature and classification of angiosperms. Modern trends in Taxonomy. A general knowledge of the more-important families of angiosperms.

5. Morphogenesis—Phenomena of morphogenesis—Polarity, symmetry, celular and organ differentiation. Factors of Morphogenesis Methodology and application of tissue culture studies.

PAPER II

Cell Biology, Genetics & Evolution, Physiology, Ecology and Economic Botany.

1. Cell Biology—Cell as a unit of structure and functions Ultra-structure function and inter-relationships of plasma membranes, endoplasmic reticulum, Golgi apparatus, mito chondria, ribosomes, chloroplasts and nucleus. Chormosomes—chemical and physical nautre. behaviour during mitosis and meosis, numerical and structural variations.

2. Genetics and Evolution—Pre and post-Mendelian concept of genetics. Development of the gene concept. Nucleic acids —their structure and role in reproduction and protein synthesis. Genetic code and regulation. Mechanism of microbial recombination. Mutation. Elements of human genetics, organic evolution evidence mechanism and theories.

3. Physiology — Photosynthesis — history. factors mechanism and importance. Absorption and conduction of water and salts. Transpiration Major and minor essential elements and their role in nutrition. Nitrogen fixation and nitrogen metabolism. Enzymes. Respiration and fermentation. General account of growth. Plant harmones and their functions. Photoperiodism Seed dormancy and germination.

4. Ecology—Scope of ecology, Structure, function and dynamics of ecosystems, Plant communities and succession. Ecological factors. Applied aspects of ecology including conservation and control of pollution.

5. Economic Botany—Origin and importance of cultivated plants. General account of important sources of food, fibre, wood and drugs.

Chemistry (Code No. 23)

NOTE—The students will be expected to solve simple structural synthetic, mechanistic conceptual and numerical problems based on and relevant to the syllabus they are also expected to be acquainted with the SL units.

PAPER I

Atomic Structure and Chemical Bonding—Quantum theory, Schrodinger equation, particle in a box, hydrogen atom. Hydrogen molecule ion hydrogen molecule. Elements of valence bond and molecular orbital theories (idea of bonding non-bonding and antibonding orbitals). Sigma and Pi bonds.

Molecular Structure Determination—Differaction methods (X—Ray and electron) Dipole moments and magnetic properties.

Molecular Spectras:

NMR, chemical shift, spin-spin coupling ESR of simple radicals

Rotational spectra ; diatomic molecules, linear triatomic molecules, isotopic substitution

Vibrational and Raman spectra

Electronic spectra, Singlet-triplet states, fluorescenc and phosphorescence

Chemical Kinetics—Kinetics of reactions involving free radicals; Kinetics of polymerization and photochemical reactions.

Surface Chemistry and Catalysis—Physical adsorption and chemisorption, adsorption isotherms, surface are determination; heterogeneous catalysis, acid-base and enzyme catalysis.

Electrochemistry—Ionic equilibra. Theory of strong electrolytes. Debye Huckel theory of activity coefficients, electrolytic conduction, galvanic cells membrane equilibria and fuel cells. Electrolysis and overvoltage.

Thermodynamics—Laws of Thermodynamics and application to physiochemical processes. systems of variable compositions.

Transition Metal Chemistry—Electronic configuration absorption spectra (including charge transferspectra) magnetic properties metal bonds and metal atom clusters.

Electronic Structure of Transition Metal Complex—Crystal field theory and modifications, complexes of Pi-acceptor ligands, organometallic compounds of transition metals.

Lanthanides and Actinides—Separation Chemistry, oxidation states, magnetic properties.

Reactions in non-acqueous solvents.

PAPER II

Physical Organic Chemistry;

Electronic displacements—Inductive, electromeric, mesomeric and hyperconjugative effects. Electrophiles nucleophiles and free radicals. Resonance and its applications to organic compound. Effect of structure on the dissociation constants of organic acids and bases. Hydrogen bond and its effects on the properties of organic compounds.

Modern concepts of organic reaction mechanisms—addition substitution, elemination and rearrangement. Reactions involving free radical mechanisms of aromatic substitution. Benzyne intermdiates.

Aliphatic Chemistry:

Chemistry of simple organic compounds belonging to the following classes— alkanes, alkenes, alkynes. Alkyl halides, alcohols thiols, aldehydes, ketones, acids and their derivatives, ethers, amines, amino acids, hydroxy acids, unsaturated acids, Dibasic Acids.

Synthetic uses of the following:—

Acetoacetic and malonic esters, organometallic compounds of magnesium and lithium, ketene, carbene and diazomethanae.

Carbohydrates—classification, configuration and general reactions of simple monosacharides. Chemistry of glucose, fructose and sucrose.

Stereochemistry:

Elements of symmetry and simple symmetry operations. Optical and geometrical isomerism in simple organic molecules, E, Z and R, S notations. Conformations of simple organic molecules. Stereochemistry of inorganic Co-ordination compounds.

Aromatic Chemistry:

Benzene, toluene and their halogeno, hydroxy, nitro and amino derivatives, Sulphonic acids, Zylenes, Benzaldehyde, Salicylaldehyde, acetophenone, Benzoic phthalic salycilic cinnamic and mandelic acids Reduction products of nitrobenzene, Diazonium salts and their synthetic uses.

Structure, synthesis and important reactions of napthalenes anthracene. Phenanthrene, pyridine and quinoline.

Dyes belonging to the azo, triphenylmethane and phthalein groups Indigo and alizarin, phthalocyanines. Modern theories of colour and constitution.

General ideas regarding the Chemistry of nicotine, B-carotene, Vitamin C, quercetin, cholesterol, admantane.

Basic concepts regarding the following materials of economic and medicinal importance—Cellulose and starch, coal tar, chemicals, organic polymers, oils and fats, petrochemicals, Vitamins hormones, alkaloids, fermentation products including antibiotics, Proteins.

Organic Photochemistry:

Energy level diagrams, quantum yield, photochemistry of simple organic molecules.

Polymers:

(a) Inorganic Polymers:

Phospho-nitrilic polymers silicones, metal-chelate polymers. Phase Rule Studies.

(b) Physical Chemistry of Polymers:

Molecular weight averages, group analysis Sedimentation light scattering and viscosity of polymer solutions.

Alloys and intermetallic compounds.

Chemistry of the following elements and their principal Compounds; Boron, titanium, germanium. Tungsten, tantalum, Thorium, Uranium, Mechanism of substitution in Octahedral and planar inorganic complexes.

Civil Engineering (Code No. 24)

PAPER I

(A) Theory and Design of Structures:

(a) Theory

Principles of superposition; reciprocal theorem; unsymmetrical bending.

Determinate and indeterminate structures; simple and space frames: degrees of freedom; virtual work energy theorem; deflection of trusses; redundant frames, three-momcnt equation: slope deflection and moment distribution methods; column analogy; Energy methods; approximate and numercial methods.

Moving loads—Shearing force and Bending moment diagrams; influence lines for simple and continuous beams and frames.

Analysis of determinate and indeterminate arches; spandrel graced arch.

Matrix methods of analysis; stiffness and flexibility matrices ; Elements of plastic analysis.

(b) Steel Design

Factors of safety and load factors; Design of tension; compression and flexural members; built up beams and plate girders, semi-rigid and rigid connections.

Design of stanchions, slab and gusseted bases; crane and gantry girders; roof trusses; industrial and multistroyed biuldings; water tanks.

Plastic design of continuous frames and portals.

(c) R. C. Design.

Design of slabs, simple and continuous beams, columns, footings—single and combined, raft foundations, elevated water tanks, encased beams and column, ultimate load design.

Methods and systems of prestressing; anchorages; losses in prestress.

Design of prestressed girders, ultimate load design.

(B) Fluid Mechanics and Hydraulic Engineering,

Dynamics of fluid flow—Equation of conti nuity; energy and momentum. Bernoullis theorem; cavitation velocity potential and stcam function; rotational and irrotational flow, free and forced vertices; flow net.

Dimensional analysis nad its application to practical problems.

Viscous flow—Flow between static and moving parallel plates, flow through circular tubes; film lubircation, velocity distribution in Laminar and turbulent flow; boundary layer.

Incompressible flow through pipes—Laminar and turbulent flow, critical velocity, losses, Stamton diagram. Hydraulic and energy grade lines; siphons; pipe network, Forces on pipe bends.

Compressible flow—Adia batic and isenthropic flow, subsonic and supersonic velocity : Mach number shock waves; Water Hammer.

Open channel flow—Uniform and non-uniform flow, best hydraulic cross-section. Specific energy and critical depth gradually varied flow, classification of surface profils; control sections; standing wave flume; Surges and waves. Hydraulic jump.

Design of canals—Unlined channels in alluvium; the critical tractive stress, principles of sediment transport regime theorics, lined channels; hydraulic design and cost analysis; drainage behind lining.

Canal structure s—Designs of regulation work; cross drainage and communication works—cross regulators, head regulator canal falls aqueducts, metering flumes, etc. Canal outlets.

Diversion Headworks—Principles of design of different parts on impermeable and permcable foundations; Khosla's theory; Energy dissipation-sediment exclusion.

Dams—Design of rigid dams, earth dams; Forces acting on dams : stability analysis.

Design of spillways.

Wells and Tube Wells.

(C) Soil Mechanics and Foundation Engineering :

Soil Mechanics—Origin and Classification of soils; Atterburg limits void ratio; moisture contents; permeability; laboratory and field tests. Seepage and flow nets, flow under hydraulic structures, uplift and quick sand condition. Unconfined and direct shear tests; triaxial test; earth pressure theories, stability of slopes; Theories of soil consolidation : rate of settlement. Total and effective stress analysis. pressure distribution in soils; Boussinesque and Wasterguard theories, Soil stabilization.

Foundation Engineering—Bearing capacity of footings; piles and wells; design of retaining walls; sheet piles and caissons.

PAPER II

Note : A candidate shall answer questions only from any two parts.

Part A

Building Constructions :

Building Materials and Constructions—timber, stone, brick, sand surkhi, mortar concrete, paints and varnishes plastics, etc.

Detailing of walls, floors roofs, ceilings, staircases, doors and windows. Finishing of building—plastering, pointing, painting, etc. Use of building codes. Ventilation, air conditioning, lighting and acoustics.

Building estimates and specifications. Construction scheduling—PERT and CPM methods.

Part B

Railways and Highways Engineering :

(a) Railways—Permanent way ballast, sleeper; chairs and fastenings; points and crossings different types of turn outs, cross-over sitting out of points.

Maintenance of track super elevating; creep of rain; ruling gradients; track resistance, tractive effort; curve resistance.

Station yards and machinery; station buildings; platform sidings; turn tables.

Signals and interlocking; level crossings.

(b) Roads and Runways—Classification of roads, planning geometric design.

Design of flexible and rigid pavements; subbases and wearing surfaces.

Traffic engineering and traffic surveys; intersections road signs; signals and markings.

Part C

Water Resources Engineering :

Hydrology—Hydrologic cycle; precipitation; evaporation-transpiration and infiltration hydro graphs; units hydrograph Flood estimation and frequency.

Planning for Water Resources—Ground and surface water resources; surface flows. Single and multi-purpose projects storage capacity, reservoir losses reservoir silting flood routing. Benefit cost ratio. General principles of optimisation.

Water Requirements for crops—quality of irrigation water, consumptive use of water, water depth and frequency of irrigation; duty of water; Irrigation methods and efficiencies.

Distribution system for canal irrigation—Determination of required channel capacity; chanel losses. Alignment of main and distributory channels.

Waterlogging—Its causes and control, design of drainage system; soil salinity.

River training—Principles and Methods.

Storage Works—Types of dams (including earth dams), and their characteristics, principles of design, criteria for stability. Foundation treatment; Joints and galleries Control of seepage.

Spillways—Different types and their suitability energy dissipation. Spillway crest gates.

Part D

Sanitation and Water Supply :

Sanitation—Site and orientation of buildings; ventilation and damp proof course; house drainage conservancy and waterborne system of waste disposal sanitary appliances latrines and urinals.

Disposal of sanitary sewage industrial waste, storm sewage—separate and combined system. Flow throughsewers; design of sewers, sewer appertenances manholes, inlets, juntions, syphon, ejection, etc.

Sewer treatment—Working principles; units, chambers; sedimentation tank etc. Activated sludge process; septic tank; disposal of sludge.

Rural sanitation; Enviromental pollution and ecology.

Water Supply—Estimation of water resources; ground water hydraulics; predicting demand of water. Impurities of water, physical, chemical and bacteriological analysis, water borne diseases.

Intake of water—Pumping and gravity schemes.

Water treatment—Principles of settling, coagulation, flocculation and sedimentation. Slow, rapid and pressure filters; softening; removal of taste, odour and salinity.

Water Distribution—Layouts, storage; hydraulic pipelines; pipe fitting; pumping station and their operations.

COMMERCE AND ACCOUNTANCY

Code No. 25

PAPER I

Accounting and Finance :

Part I : Accounting, Auditing and Taxation :

Accounting as a financial information system—Impact of behavioural sciences—Methods of accounting of changing price levels with particular reference to current Purchasing Power (CPP) accounting—Advanced problems of company accounts—Amalgamation absorption and reconstruction of companies—Accounting of holding companies—Valuation of shares and goodwill. Controllership functions—Property control legal and management.

Important provisions of the Income tax Act, 1961—Definition—Charge of Income tax-Exemptions Depreciation and investment allowance—Simple problems of compulation of income under the various heads and determination of assessable income—Income-tax authorities:

Nature and functions of Cost Accounting—Cost classification—Techniques of segregating semi-variable costs into fixed and variable components—job costing—FIFO and weighted average methods or calculating equivalent units of production—Reconciliation of cost and financial accounts—Marginal Costing—Cost-volume—profit relationship : Algebraic formulae and graphical representation—Shutdown point—Techniques of cost control and cost reduction—Budgetary control—flexible Budgets—Standard costing and variance analysis—Responsibility accounting—Bases of charging overheads and their inherent fallacy—Costing for pricing decisions.

Significance of the attest function—Programming the audit-work—Valuation and verification of assets : fixed, wasting and current assets—Verification of liabilities—Audit of limited companies—appointment status, powers, duties and liabilities of the auditor—Auditor's report—Audit of share capital and transfer of shares—Special points in the audit of banking and insurance companies.

Part II : Business Finance and Financial Institutions.

Concept and scope of Financial Management—Financial goals of corporations—Capital budgeting; Rules of the thumb and Discounted cash flow approaches—Incorporating uncertainty in investment decisions—Designing an optimal capital structure—Weighted average cost of capital and the controversy surrounding the Modigliani and Miller model, Sources—of raising short-term, intermediate and long-term finance—Role of public and convertible debentures—Norms and guidelines regarding debt-equity ratios—Determinents of an optimal dividend policy—optimising models of James E Walter and John Linter—Forms of dividend payment—Structure of working capital and the variable affecting the level of different of components—Cash flow approach of forecasting working capital needs—Profiles of working capital in Indian industries—Credit management and credit policy—Consideration of tax in relation to financial planning and cash flow statements.

Organisation and deficiencies of Indian Money Market structure of assets and liabilities of commercial banks—Achievements and failures of nationalisation—Regional rural banks—Recommendations of the Tandon (P.L.) study group on following of bank credit, 1976 and their revision by the Chore (K.B.) Committee, 1979—An assessment of the monetary and credit policies of the Reserve Bank of India—Constituents of the Indian Capital Market—Functions and working of All-India term financial institutions (IDBI, IFCI, ICICI and IRCI)—Investment policies of the Life Insurance Corporation of India and the Unit Trust of India—Present state of stock exchanges and their regulation.

Provision of the Negotiable Instruments Act, 1881.

—Crossings and endorsements with particular reference to statutory protection to the paying and collecting bankers—Salient provision of the Banking Regulation Act, 1949 with regard to chartering, supervision and regulation of banks.

PAPER II

Organisation Theory and Industrial Relations

Part I : Organisation Theory :

Nature and concept of Organisation—Organisation goals : Primary and secondary goals, Single and multiple goals, endsemeans chain—Displacement, succession, expansion and multiplication of goals—Formal organisation: Type, Structure—Line and Staff, functional matrix, and project—Informal organisation—functions and limitations.

Evolution of organisation theory : (classical, Neo-classical and system approach—Bureaucracy Nature and basis of power, sources of power, power structure and politics—Organisational behaviour as a dynamic system : technical, social and power systems interrelations and interactions—Perception-Status system : Theoretical and empirical foundations of Maslow, Mcgergore, Herzberg, Likert, Vroom, Porter and Lawler, Adam and Human Models of motivation. Morale and productivity—Leadership : Theories and styles—Management of conflicts in organisation—Transactional Analaysis—Significance of culture to organisations. Limits of rationality—Simon—March approach, Organisational change, adaptation, growth and development—Organisational control and effectiveness.

Part II : Industrial Relations :

Nature and scope of industrial relations, Industrial labour in India and its commitment—Theories of unionism—Trade union movement in India—Growth and structure—Role of outside leadership—Workers education and other problems—Collective bargaining—approaches conditions, limitations and its effectiveness in Indian conditions—Workers participation in management : philosophy, rationale, present day state of affairs and its future prospects.

Prevention and settlement of industrial disputes in India : preventive measures, settlement machinery and other measures in practice—Industrial relations in public enterprises—Absenteeism and labour turnover in Indian industries—Relative wages and wage differentials : wage policy in India—the Bonus issue—International Labour Organisation and India—Role of personnel department in the organisation—Executive development, personnel policies, personnel audit and personnel research.

ECONOMICS (Code No.26)

PAPER I

1. The Framework of an Economy, National Income Accounting.

2. Economic choice, Consumer behaviour. Producer behaviour and market forms.

3. Investment decisions and determination of income and employment. Macro-economic models of income, distribution and growth.

4. Banking, Objectives and instruments of Central Banking and Credit policies in a planned developing economy.

5. Types of taxes and their impacts on the economy. The impacts of the size and the content of budgets. Objectives and Instruments of budgetary and fiscal policy in a planned developing economy.

6. International trade. Tariffs. The rate of exchange. The balance of payments.

International monetary and banking institutions.

PAPER II

1. The Indian Economy :

Guiding principles of Indian economic policy—Planned growth and distributive justice—Eradication of poverty.

The institutional framework of the Indian economy—federal governmental structure—agricultural and industrial sector—public and private sectors.

National income—its sectoral and regional distribution. Extent and incidence of poverty.

2. Agricultural Production :

Agricultural Policy.

Land reforms. Technological change. Relationship with the industrial Sector.

3. Industrial Production :

Industrial policy.

Public and private sector.

Regional distribution. Control of monopolies and monopolistic practices.

4. Pricing Policies for agricultural and industrial outputs. Procurement and Public Distribution.

5. Budgetary trends and fiscal policy.

6. Monetary and credit trends and policy—Banking and other financial institutions.

7. Foreign trade and the balance of payments.

8. Indian Planning :

Objectives, strategy, experience and problems.

ELECTRICAL ENGINEERING (Code No. 27)

PAPER I

Network

Steady state analysis of d.c. and a.c., networks, network theorems, Matrix Algebra, network functions, transient response, frequency response, Laplace transform, Fourier series and Fourier transform, frequency spectral plezero concept, elementary network synthesis.

Statics and Magnetics :

Analysis of electrostatic and magnetostatic fields : Laplace and Poisson Equations, solution of boundary value problems, Maxwell's equations, electromagneticwave propagation, ground and space waves, propagation between earth station and satellites.

Measurements :

Basic methods of measurements, standards, error analysis, indicating instruments cathode ray oscilloscope; measurement of voltage current, power, resistance, inductance, capacitance, time, frequency and flux; electronic meters.

Electronics :

Vacuum and semiconductor devices; equivalent circuits transistor parameters, determination of current and voltage gain and input and output impedences biasing technique, single and multistage, audio and radio small signal and large signal amplifiers and their analysis Feedback amplifiers and oscillators : wave shaping circuits and time base generators; analysis of different types of multivibrator and their uses; digital circuits.

Electrical Machines :

Generation of e.m.f. m.m.f. and torque in rotating machines; motor and generator characteristics of d.c. synchronous and induction machines equivalent circuits, Commutation parallel operation; phasor diagram and equivalent circuits of power transformer, determination of performance and efficiency, auto-transformers, 3-phase transformers.

PAPER II

SECTION A

Control systems :

Mathematical modelling of dynamic linear control systems, block diagrams and signal flow graphs, transient response steady state error, stability, frequency response techniques, root-locus techinques series compensation.

Industrial Electronics :

Principles and design of single phase and polyphase rectifiers controlled rectification, smoothing Filters; regulated power supplies speed control circuits for drivers, inverters, d.c. to d.c. conversion, Choppers; timers and welding circuits.

SECTION B (Heavy currents)

Electrical Machines :

Induction Machines—Rotating magnetic field; Polyphase motor : principle of operation, phasor diagram; Torque slip characteristic; Equivalent circuit and determination of its parameters; circle diagram; starters : speed control Double cage motor; Induction generator, Theory; Phasor diagram, characteristics and application of single phase motors. Application of twophase induction motor.

Synchronous Machines.—e.m.f. equation phasor and circle diagrams; operation on infinite bus; synchronizing power; operating characteristic and performance by different methods; sudden short circuit and analysis of oscillogram to determine machine reactances and time constants, motor characteristics and performance methods of starting applications.

Special Machines.—Amplidyne and metadyne operating characteristics and their applications.

Power Systems and Protection.—General layout and economics of different types of power stations; Baseload, peak-load and pumped-storage plants; Economics of different systems of d.c. and a.c. power distribution; Transmission line parameter calculation; concept of G.M.D. short, medium and long transmission line; Insulators, Voltage distribution in a string of insulators and grading; Environmental effects on insulators. Fault calculation by symmetrical components; load flow analysis and economic operation steady state and transient stability; Switch-gear Methods of arc extinction;Re-striking and recovery voltage; Testing of circuit breaker, Protective relays; protective schemes for power system equipment; C.T. and P.T. Surges in trans- mission lines; Travelling waves and protection.

Utilisation.—Industrial drives electric motors for various drives and estimates of their rating; Behaviour of motors during starting acceleration, breaking and reversing operation; Schemes of speed control for d.c. and induction motors.

Economic and other aspects of different systems of rail traction; mechanics of train movement and estimation of power and energy requirements and motor rating characteristics of traction motors, Dielectric and induction heating.

OR

SECTION C (Light currents)

Communication Systems.—Generation and detection of amplitude —frequency phase—and Pulsemodulate signals using oscillators, modulators and demodulators, Comparison of modulated systems, noise, problems, channel efficiency

sampling theorem, sound and vision broadcast transmitting and receiving system, antennas, feeders and receiving circuits, transmission line at audio radio and ultra high frequencies.

Microwaves.—Electromagnetic wave in guided media wave guide components cavity resonators, microwave tubes and solid-state devices, microwave generators and amplifiers, filters microwave measuring techniques, microwave radiation pattern, communication and antenna systems Radio aids to navigation.

D.C. Amplifiers.—Direct coupled amplifiers, diffecrence amplifiers, choppers and analog computation.

GEOGRAPHY (CODE NO. 28)

PAPER I

Principles of Geography.—Section A: Physical Geography:—

(i) Geomorphology.—Origin and evolution of the earth's crust; earth movements and plate tectonics; volcanism; rocks, weathering and erosion;cycle of erosion. —Davis and Penck fluvial, glacial arid marine and karst landforms; rejuvenated and polycyclic landforms.

(ii) Climatology.—The atmosphere, its structure and composition; temperature humidity, precipitation, pressure and winds; jet stream; air masses and fronts; cyclones and related phenomena; climatic classification—Koeppon and Thorthwait; groundwater and hydrological cycle.

(iii) Soils and Vegetation.—Soil genesis, classification and distribution: Biotic successions and major biotic regions of the world with special reference to ecological aspects of savanna and monsoon forest biomes.

(iv) Oceanography.—Ocean bottom relief, salinity, currents and tides; ocean deposits and coral reefs; marine resources—bioticmineral, and energy resources and their utilisations.

(v) Ecosystem.—Ecosystem concept, interrelations of energy flows, water circulation, geomorphic processes, biotic communities and soils; land capability; Man's impact on the ecosystem, global ecological imbalances.

Section B: Human and Economic Geography.

(i) Development of Geographical Thought.—Contributions of European and Arab Geographers, determinism and possibilism; regional concept; system approach, models and theory; quantitative and behavioral revolutions in geography.

(ii) Human Geography.—Emergence of man and races of mankind; cultural evolution of man; major cultural realms of the world; international migrations, past and present; world population-distribution and growth: demographic transition and world population problems.

(iii) Settlements Geography.—Concepts of rural and urban settlements; Organs of urbanization; Rural settlement patterns; central place theory; ranksize and primate city distributions; city classifications; urban spheres of influence and the rural urban fringe; the internal structure of cities—theories and cross cultural comparisons; problems of urban growth in the world.

(iv) Political Geography.—Concepts of nation and state; frontiers boundaries and buffer zones; concept of heartland and raimland; federalism; political regions of the world geopolitics; resources, development and international politics.

(v) Economic Geography.—World economic development—measurement and problems; world resources, their distribution and global problems; world energy crisis; the limits to growth; world agriculture—typology and world agricultural regions; theory of agricultural location, diffusion of innovation and agricultural efficiency; world food and nutrition porblems; world industry—theory of location of industries, world industrial patterns and problems; world of trade-theory and world patterns.

PAPER II

Geography of India

Physical Aspects.—Geological history, physiography and drainage systems; origin and mechanism of the Indian monsoon identification and distribution of drought and flood prone areas, soils and vegetation; land capability; schemes of natural physiographic, drainage, and climate regionalisation.

Human Aspects.—Genesis of ethnic/racial diversities, tribal areas and their problems, the role of language, religion and culture in the formation of regions; historical perspectives on unity and diversity; population distribution density and growth, population problems and policies.

Resources Conservation and utilisation of land, mineral, water, biotic and marine resources; man and environment—ecological problems and their management.

Agriculture.—The infra-structure. irrigation, power fertilizers, and seeds; institutional factors—land holdings, tenure, consolidation and land reforms, agricultural efficiency and productivity; intensity of cropping, crop combinations and agricultural regionalisation, green revolution, dry zone agriculture, and agricultural land use policy; food and nutrition; Rural economy—animal husbandry, social forestry and household industry.

Industry.—History of industrial development factors of localisation; study of mineral based, agro-based and forest based industries, industrial decentralization and industrial policy; industrial complexes and industrial regionalisation, identification of backward areas and rural industrialisation.

Transport and Trade.—Study of the network of roadways, railways, airways and waterways, competition and complimentarity in regional context; passenger and commodity flows, intra and interregional trade and the role of rural market centres.

Settlements.—Rural settlement patterns; urban development in India; Census concepts of urban areas, functional and heirarchical patterns of Indian cities, city regions and the rural-urban fringe; internal structure of Indian cities; town planning, slums and urban housing; national urbanisation policy.

Regional Development and Planning.—Regional polices in Indian Five Years Plan; experiences of regional planning in India, multilevel planning state, district and block level planning, Centre-state relations and the constitutional framework for multi-level planning. Regionalisation for planning for metropolitan regions; tribal and hill areas, drought prone arcas command areas ond river basins; regional disparties in development in India.

Political Aspects.—Geographical basis of Indian federalism, state reorganisation; regional consciousness and national integration; the international boundary of India and related issues; India and geopolitics of the Indian Ocean area.

GEOLOGY (Code No. 29)

PAPER—1

(General Geology, Geomorphology, Structural Geology, Palaeontology and Stratigraphy)

(*i*) *General Geology* :

Energy in relation to Geo-dynamic activities. Origin and interior of the Earth. Dating of rocks by various methods and age of the Earth. Volcanoes—causes and products; volcanic belts. Earthquakes—causes, geological effect and distribution; relation to volcanic belts.

Geosynclines and their classification. Island arcs, deep sea trenches and mid-ocean ridges, sea-floor spreading and plate tectonics. Isostracy Mountains—types and origin. Brief ideas about continental drift, Origin of continents and oceans. Radioactivity and its application to geological problems.

(*ii*) *Geomorphology* :

Basic concepts and significance. Geomorphic processes and parameters. Geomorphic cycles and their interpretation. Relief features; topography and its relation to structures and lithology. Major landforms Drainage systems. Geomorphic features of Indian subcontinent.

(*iii*) *Structural Geology* :

Stress and strain ellipsoid, and rock deformation. Mechanics of folding and faulting. Linear and planer structures and their genetic significance. Petrofabric analysis, its graphic representation and application to geological problems. Tectonic framework of India.

(*iv*) *Palaeontology* :

Micro, and Macro-fossils. Modes of preservation and utility of fossils General idea about classification and nomenclature. Organic evolution and the bearing of palaeontological studies on it.

Morphology, classification and geological histroy including evolutionary trends of brachiopods, bivalves, gastropods, ammonoids, trilobites, echinoids and corals.

Principal groups of vertebrates and their main morphological characters, Vertebrates life through ages; dinosaurs; Siwalik vertebrates. Detailed study of horses, elephants and man, Gondwana flora and its importance.

Types of microfossils and their significance with special reference to petroleum exploration.

(v) *Stratigraphy :*

Principles of Stratigraphy. Stratigraphic classification and nomenclature. Standard stratigraphical scale. Detailed study of various geological systems of Indian subcontinent. Boundary problems in stratigraphy. Correlation of the major Indian formations with their world equivalents. An outline of the stratigraphy of various geologicals systemes in their type-areas. Brief study of climates and igneous activities in Indian subcontinent during geological past. Palaeogeographic reconstructions.

PAPER—II

(Crystallography, Mineralogy, Petrology and Economic Geology)

(i) *Crystallography :*

Crystalline and non-crystalline substances. Special groups. Lattice symmetry. Classification of crystals into 32 classes of symmetry. International system of crystallographic notation. Use of stereographic projections to represent crystal symmetry. Twinning and twin laws. Crystal irregularities. Application of X-Rays for crystal studies.

(ii) *Optical Mineralogy :*

General principles of optics. Isotropism and anisotropism; concepts of optical indicatrix. Pleochroism; interference colours and extinction. Optic orientation in crystals. Dispersion, optical accessories.

(iii) *Mineralogy :*

Elements of crystal chemistry—types of bondings. Ionic radii-coordination number. Isomorphism polymorphism & psudoneorphism. Structural classification of silicates. Detailed study of rock-forming minerals—their physical, chemical and optical properties, and uses, if any. Study of the alteration products of these minerals.

(iv) *Petrology :*

Magma, its generation, nature and composition. Simple phase diagrams of binary and ternary systems, and their significance. Bowen's Reaction Principle. Magmatic differentiation; assimilation. Textures and structures, and their petrogenetic significance. Classification of igneous rocks. Petrography and Petrogenesis of important rock-types of India; granites and granites charnockites and charnockites. Deccanbasalts.

Processes of formation of sedimentary rocks. Diagenesis and lithification. Textures and structures and their significance. Classification of sedimentary rocks, clastic and non-clastic. Heavy minerals and their significance. Elementary concept of depositional environments, sedimentary facies and provenance. Petrography of common rock types.

Variable of metamorphism. Types of metamorphism. Metamorphic grades, zones and facies. ACF, AKF and AEM diagrams. Textures, structures and nomenclature of metamorphic rocks. Petrography and petrogenesis of important rock types.

(v) *Economic Geology :*

Concept of ore, ore mineral and gangue; tenor of ores. Processes of formation of mineral deposits. Common forms and structures of ore deposits. Classification of ore deposits. Control of ore deposition Metalloginitic epochs. Study of important metallic and non-metallic deposits, oil and natural gas fields, and coalfields of India. Mineral wealth of India. Mineral economics. National Mineral Policy. Conservation and utilisation of minerals.

(vi) *Applied Geology :*

Essentials of prospecting and exploration techniques. Principal methods of mining, sampling, ore-dressing and benefication. Application of Geology in Engineering works.

Elements of soil and groundwater geology and geochemistry. Use of aerial photographs in geological investigations.

HISTORY (Code No. 30)

PAPER—I

Section A—History of India (Down to A.D. 750)

(i) *The Indus Civilisation*

Origins; Extent; characteristic features, major cities, Trade and contacts, causes of decline, Survival and continuity.

(ii) *The Vedic Age*

Vedic literature. Geographical area known to Vedic texts. Differences and similarities between Indus civilisation and Vedic culture. Political, social and economic patterns. Major religious ideas and rituals.

(iii) *The Pre-Maurya Period*

Religious movements (Jainism, Buddhism and other sects). Social and economic conditions. Republics and growth of Magadha imperialism.

IV. *The Maurya—pire*

Sources. Rise, extent and fall of the empire Administration, Social and Economic Conditions. Ashoka's policy and reforms. Art.

V. *The Post-Maurya Period* (200 *B.C.*—300 *A.D.*)

Principal dynasties in Northern and Southern India. Economy and Society : Sanskrit, Prakrit and Tamil. Religion (Rise of Mahayana and theistic cults). Art (Gandhara, Mathura and other schools). Contacts with Central Asia.

VI. *The Gupta Age*

Rise and fall of the Gupta Empire, the Vakatakas. Administration, society, economy, literature, art and religion. Contacts with South East Asia.

VII. *Post-Gupta Period* (*C.* 500—750 *A.D.*)

Pushyabhutis. The Maukharis. The later Guptas. Harshavardhana and his times. Chalukyas of Badami. The Pallavas, society, administration and art. The Arab conquest.

VIII. General review of science and technology, education and learning.

SECTION B—MEDIEVAL INDIA

INDIA : 750 A.D. to 1200 A.D.

I. Political and Social conditions; the Rajputs their polity and social structures, Landed structures, and its impact on Society.

II. Trade and Commerce.

III. Art, Religion and Philosophy; Sankaracharya.

IV. Maritime Activities; contacts with the Arabs, Mutual, cultural impacts.

V. Rashtrakutas, their role in History—Contribution to art and culture. The Chola Empire Local Self-Government, features of the Indian village system; Society, ecomony, art and learning in the South.

VI. Indian Society on the eve of Mahmud of Ghazni's Campaigns; Al-Biruni's observations.

INDIA : 1200—1765

VII. Foundation of the Delhi Sultanate in Northern India; causes and circumstances; its impact on the Indian society.

VIII. Khilji Imperialism, significance and implications, Administrative and economic regulations and their impact on State and the People.

IX. New Orientation of state policies and administrative principles under Muhammed bin Tughlug; Religious policy and public works of Firuz Shah.

X. Disintegration of the Delhi Sultanate: causes and its effects of the Indian polity and society.

XI. Nature and characater of state ; political Ideas and instututions. Agrarian structure and relations, growth of urban centres, trade and commerce, condition of artisans and peasants, new crafts, industry and technology, Indian medicines.

XII. Influence of Islam on Indian Culture : Muslim mystic movements; nature and significance of Bhakti saints, Maharashtra Dharma; Role of the Vaisnave revivalist movement; social and religious significance of the Chaitanya Movement, impact of Hindu Society on muslim Social life.

XIII. The Vijaynagar Empire: its origin and growth; contribution to art, literature and culture; social and economic conditions; system of administration; breakup of the Vijaynagar Empire.

XIV. Sources of History : important Chronicles, Inscriptions and Travellers Accounts.

XV. Establishment of Mughal Empire in Northren India : political and socilal conditions in Hindustan on the eve of Babur's invasion; Babur and Humayun. Establishment of the Portuguese control in the Indian ocean, its political and economic consequences.

XVI. Suri Administration, political, revenue and military administration.

XVII. Expansion of the Mughal Empire under Akbar : political unification; new concept of monarcy under Akbar; Akbar's religio-political outlook; Relations with the non-Muslims.

XVIII. Growth of regional lunguages and literature during the medieval period, Development of art and architecture.

XIX. Political Ideas and Institutions; Nature of the Mughal State, Land Revenue administration; The Mansabdari and the Jagirdari systems, the landed structure and the role of the Zamindars, agrarian relations, the military organisation.

XX. Aurangzeb's religious policy; expansion of the Mughal Empire in Deccan; Revolts against Aurangzeb—Character and consequences.

XXI. Growth of urban centres: industrial. economy —urban and rural; Foreign Trade and Commerce. The Mughals and the European trading companies

XXII. Hindu-Muslim relations; trends of integration; composite culture (16th to 18th centuries).

XXIII. Rise of Shivaji;his conflict with the Mughals; administration of Shivaji; expansion of the Maratha power under the Peshwas (1707-1761); Maratha political structure under the First Three Peshwas; Chauth and Sardeshmukhi; Third Battle of Panipat, causes and effects; emergence of the Maratha confederacy, its structure and role.

XXIV. Disintegration of the Mughal Empire, Emergence of the new Regional States.

PAPER II

Section A—Modern India

(1757—1947)

1. Historical Forces and Factors which led to the British conquest of India with special reference to Bengal, Maharashtra and Sind; Resistance of Indian Powers and causes of their failure.

2. Evolution of British Paramountcy over princely States.

3. Stages of colonialism and changes in Administrative sturcture and policies. Revenue, Judicial and Social and Educational and their linkages with British colonial interests.

4. British economic policies ad thier impact:— Commercialisation of agriculture, Rural indebtedness, Growth of agricultural labour, Destruction of handicraft industries, Drain of wealth, Growth of modern industry and rise of a capitalist class. Activities of the Christian Missions.

5. Efforts at regeneration of Indian society.— Socio-religious movements; Social, religious, political and economic ideas of the reformers and their vision of future; nature and limitation of 19th Century "Renaissance"; caste movements in general with special reference to South India and Maharashtra; tribal revolts, specially in Central and Eastern India.

6. Civil rebellions. Revolt of 1857, Civil Rebellions and peasant Revolts wih special reference to Indigo revolt, Deccan riots and Mapplia Uprising.

7. Rise and growth of Indian National Movement:— Social basis of Indian nationalism policies, Programme of the early nationalists and militant nationalists, militant revolutionary group terrorists. Rises and Growth of communalism : Emergence of Gandhiji in Indian politics and his techniques of mass mobilisation; Non-Cooperation, Civil Disobedience and Quit India Movements; Trade Union and peasant movements. State(s) people movements, Rise and growth of Left-wing within the Congress—The Congress Socialists and Communists; British official response to National Movement. Attitude of the Congress to Constitutional changes, 1907—1935; Indian National Army. Naval Mutiny of 1946. The Partition of India and Achievement of Freedom.

SECTION B

WORLD HISTORY (1500—1950)

A. Geographical Discoveries—Decline of feudalism; Beginnings of Capitalism.

Renaissance and Reformation in Europe.

The New absolute monarchies—Emergence of the Nation State.

Commercial Revolution in Western Europe—Mercantilism.

Growth of Parliamentary institutions in England.

The Thirty Years' War. Its significance in European History.

Ascendancy of France.

B. The emergence of a scientific view of the World. The Age of Enlightenment.

The American Revolution—Its significance.

The French Revolution and Napoleonic Era (1789—1815). Its significance in World History.

The growth of liberalism and Democracy in Western Europe (1815—1914).

Scientific and Technological background to the Industrial Revolution—Stages of the Industrial Revolution in Europe.

Socialist and Labour Movements in Europe.

C. Consolidation of Large Nation States—The Unification of Italy—The founding of the German Empire.

The American Civil War.

D. Colonialism and Imperialism in Asia and Africa in the 19th and 20th centuries.

China and the Western Powers.

Modernisation of Japan and its emergence as a great power.

The European Powers and the Ottaman Empire (1815—1914).

The First World War—The Economic and Social impact of the War—The Peace of Paris, 1919.

D. The Russian Revolution, 1917—Economics and Social Reconstruction in Soviet Union.

Rise of Nationalist Movements in Indonesia, China and Indo-China.

Rise and establishment of Communism in China.

Awakening in the Arab World—Struggle for freedom and reform in Egypt—Emergence of Modern Turkey under Kamal Ataturk—The Rise of Arab nationalism.

World Depression of 1929—32.

The New Deal of Franklin D. Roosevelt.

Totalitarianism in Europe—Fascism in Italy—Nazism in Germany.

Rise of Militarism in Japan.

Origins and impact of Second World War.

Law (Code No. 31)

PAPER 1

I. Constitutional Law :

Constitutional Law : Preamble; Directivee Principles; Fundamental Rights Judiciary; Centre and State Relations; Distribution of Legislative Powers; President and his Powers Protection to Civil Servants, Amendment of th; Constitution.

II. Administrative Law :

1. Nature and Scope of Administrative Law.
2. Delegated Legislation.
 (i) as distinguished from Administrative power.
 (ii) Factors leading to its growth.
 (iii) Restraints on delegation.
3. Control; Judicial and Legislative.
4. Principles of natural Justice and Fairness.
5. Ombudsmen and CVC.
6. Public undertakings.
7. Administrative agencies and tribunals.

III. International Law :

A. (a) Nature and Sources of International Law.

(b) Relation between International Law and Municipal Law;

(c) Subject of International Law; States; Recognition of States and Government; International Legal Personality; Individuals.

(d) Jurisdiction and jurisdictional Immunity; Acquisition of sovereignty over Territory, Law of the Sea.

International Rivers; Air-craft and space Vehicles; Immunities of States representatives; International Organisation and their agents.

(e) State responsibility; (Tortious Contractual, nationalisation Space exploration).

(f) Protection of Individuals and Groups : Aliens; Nationality, Naturalisation; Statelessness; Extradition and Asylum; and Human Rights and Self-determination.

(g) Treaties.

B. Settlement of Disputes :

(a) Amicable settlement of disputes.

(b) The UN and the Settlement of disputes.

C. War and Neutrality :

(a) Nature of the War and Self-defence collective Responsibility and Regional Facts.

(b) Geneva convention and protocol on the Laws of War.

(c) Concept of Neutrality.

(d) Neutrality after the UN Charter.

D. Charter of the UN :

Purpose and Principles; organs; admission of States; the question of the micro and mini-states. Voting procedure and Security Council; UN peace keeping operations.

PAPER II

I. Law of Crimes :

A. Indian Penal Code :

(a) Definitions, Jurisdiction.

(b) General Exceptions to Criminal Liability

(c) Joint and Constructive Liability (secs. 34, 114, 149).

(d) Offences against Public tranquillity.

(e) Offences against human body

(f) Offences against property

(g) Attempt.

B. Socio Economic Offences :

Dangerous Drugs Act, 1930, Arms Act, Prevention of Corruption Act, Prevention of Food Adulteration Act, FERA, COFE POSA.

(a) Mens Reas

(b) Mandatory minimum sentence

C. Punishments :

(a) Theories of punishment

(b) Types of punishment in the Indian Penal Code

(c) Substitute for imprisonment-probation, release after due admonition and restriction in favour of young offenders (sec. 360 and sec. 361 Cr. P.C.)

2. Criminal Procedure code :

(1) Preliminary consideration—Extent, Applicability, Definition etc.

(2) Constitution of Courts

(3) Power of courts.

(4) (a) Police; Powers of arrest, search, and seizure of property.

(b) Prevention of Crimes

(5) Duty of Public

(a) To assist police and magistrate

(b) To give information about certain offences

(6) Rights of arrested persons

(a) To know grounds of arrest

(b) Bail

(c) To be produced before the magistrate without delay.

(d) Detention of not more than 24 hours without judicial Scrutiny.

(e) To consult legal practitioner.

(f) To be examined by the medical practitioner.

(7) Consequences of non-compliance with the Provisions relating to arrest.

(8) Processes to compel appearances

(a) Summons

(b) Warrant of arrest

(c) Proclamation and attachment

(d) Other rules regarding processes.

(9) Processes of compel production of things

(a) Summons

(b) Search

(c) Forfeiture.

(10) Consequences of irregularities or illegalities in search.

(11) Information to police; their powers to investigate.

(12) Jurisdiction of the Courts in inquiry and trial.

(13) Conditions requisite for initiation of proceedings.

(14) Complaints to magistrates and commencement of proceedings before magistrates.

(15) Charge.

(16) Type of trials.

(A) Before Courts of Sessions

(B) Warrant cases by magistrates :

(a) Cases instituted on police report

(b) Cases instituted otherwise than on a police report

(c) Conclusion of the trial.

(C) Summons cases :

(a) Procedure for trial by magistrates

(b) Summary trials

(17) Evidence in Inquiries and Trials

(18) General provisions as to inquiries and trials :

(a) Period of limitation (Chapter 36)

(b) Autrefoid acquit and autrefoid convict

(c) Principle of estoppel

(d) Compounding of offences

(e) Withdrawal from Prosecution

(f) Pardon to an accomplice

(g) Legal aid to accused at State expense

(h) Courts to be opened

(19) Bail

(20) Judgement

(21) Appeals

(22) Reference Revision and Transfer

(23) Maintenance of wives, children and parents

3. Mercantile Law :

General principles of Law of Contract Section 1 to 75 of the Indian Contract Act, 1872, Law of indemnity; Guarantee Bailment; Pledge and Agency.

Law of Sale of Goods. Law of partnership and Negotiable instruments and Banking, (General Principles with special reference to Indian Law).

Literature of the following languages

Note (i).—A candidate may be required to answer some or all the Questions in the language concerned.

Note (ii).—In regard to the languages included in the Eighth Schedule to Constitution, the scripts will be the same as indicated in Section II (B) of Appendix I relating to the Main Examination.

Note (iii).—Candidates should not that the questions not required to be answered in a specific language will have to be answered in the language medium indicated by them for answering papers on General Studies and Optional Subjects.

(Code No. 67)

ARABIC

PAPER I

(a) Origin and development of the language in outline.

(b) Significant features of the grammer of the language, Rhetorics, Prosody.

2. Literary History and Literary criticism.—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences, and modern trends : Origin and development of modern literary genres including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay-in Arabic.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

POETS :

1. Imraul Qais : His Maullaqah :—

"Qifaa Nabki mim Zikraa Hawibin Wa Manzili" (Complete).

2. Zohair Bin Abi Sulma : His Maullaqah :—"A min Aufaa dimnatun lam takaleami". (Complete).

3. Hassan Bin Thabit : The following five Qasaid from his Diwan : From Qasidah No. 1 to Qasidah IV and the Qasidah :—

"Lillahi, Darru isaabatin Nadamtuhum + Yauman bijlilaqa".

4. Umar Bin Abi Rabiah : 5 Ghazals from his Diwan :—

(i) Falamma towaqafna wa sallamtu osh-raqat + Wujudhum Zahahal Husnu an tataquanna, (Complete).

(ii) Laita Hindan anjazanta ma taidu+Wa shaft anfusona mimma tajidu. (Complete).

(iii) Katabtu ilaiki min baladi + Kitaba mu-wallahin Kamadi (Complete).

(iv) Amin aali Numin anta ghaadin famub-kiru ghadata ghadia am raaihum famu-hajjaru (Complete).

(v) Qaalali Feeha Ateequn Maqaalan+Faja-rat Mimma Yaqooluddumoou. (Complete

5. Farazdaq : The following 4 Qasiad from his Diwan :

(i) "Haazal lazi taariful Bathaau watatahu" in praise of Zainul Abideen Ali Bin Hussain.

(ii) "Zarrat Sakeenatu atlaahan anakha bi-him in praise of Umar Bin A. Aziz.

(iii) "Wa Koomin tanamul adhyaf ainan" in praise of Saeed Bin Al-aas. (Complete).

(iv) "Wa atlasa assaalinwa maakano sahiban" in praise of "the Wolf".

6. Bashhar Bin Murd. The following two Qasaid from his Diwan :

(i) "Izaa balaghar raaiul mashwarata fastain +Biraai naseehinaw naseehate haazimi. (Complete).

Khalilaiya min Kaabin aeenaa akhookumma Allaa darahi innal Kareem muinu. (Complete).

7. Abu Nawas : First three Qasaid from the Diwan.

8. Shauqi : The following five Qasaid from his Diwan "Al-Shauqiyal".

(i) "Ghaaba Boloum" (Complete).

(ii) "Kaneesatum saarat illa masjidi" (Complete).

(iii) "Ashloo hawaki liman yaloomu faya-ozaru" (Complete).

(iv) "Salaamun min sabaa Baradaa araqqu" (Nakbatu Dimashk). (Complete).

"Salaamun Neel yaa Ghandi—Wa hazaz Zahru min indi" (Complete).

Authors :

1. Ibnul Muqaff : "Kaliala Wa Dimma" excluding Muqaddamah :—Chapter I : Complete "Al-Asad wa-al thaus".

2. Al-Jahiz: Al-Bayan Wat Tab' in : VII Edited by Abdul Salam Mohd. Haroon. Cairo, Egypt from pp. 31 to 85.

3. Ibn Khaldun : his Muqaddamah : 39 pages; part six from the first chapter :

From "Al faslul saadis minal kitaabil awal" to "Wa min Furooihi al Jabruwal muqabla"

4. Mahmud Timur : Story. "Ammi Mutawallji" from his book "Qaalar Raavi".
5. Taufiq Al-Hakim : Drama : "Sinnul muntahiraa" from his book "Masrahiyatu Tahtiqal Hakim".

Note:— Candidates will be required to answer some questions carrying not less thar 25 per cent marks in Arabic also.

ASSAMESE (Code No. 51)

PAPER I

Part I Language

(a) History of the origin and development of the Assamese language—its position among Indo-Aryan language—periods in its history.

(b) Morphology of the language—prefixes and suffixes—post-positions—declension and conjugation. The sound system in the language with reference to Old Indo-Aryan.

(c) Dialectal divergences—the Standard Colloquial and the Kamrupi dialect in particular.

Part II : Literary History and Literary Criticism.

Principles of literary criticism—different literary forms—development of these forms in Assamese.

Periods in the literary history from the earliest beginnings to modern times with their socio-cultural background. The proto-Assamese poetry—the Charyagits. Pre-Sankaradeva Poetry. The Vaishnava renaissance and the effect of the Sankaradeva movement upon Assamese life and letters. The beginning of prose —a poetical variety in drama and in renderings of the Bhagavata—Puranana and Bhagavadgita, and a realistic variety in chronicles called Buranji. The post-Sankaradeva, decadene in literature. The coming of the British rulers and American missioneries. The new forms of poetry, drama, fiction, biography, essay and criticism.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

Madhava Kandali	Ramayana
Sankaradeva	Rukmini-harana (Kavya and Nataka)
Madhavadeva	Bargit, Arjuna-Bhajana-nataka
Vaikumthanath Bhattacharya	Gita-Katha, Bhagavata-Katha Books
Lakshminath Bazbaroa	Srisankuradeva aru Srimadhavadeva Mor Jiwan-Sowaran
Padmanath Gohain Barua	Gaobura, Srikrithna
Rajanikanta Bardalai	Mirijiyar, Manomati
Banikamata Kakati	Purani Asamiya Sahitya, Shahitya aur Prem.
Suryyakumar Bhuyan	Anandnaram Baruwa, Konwar Vidroh
Birinchi Kumar Burma	Jivanar Batat, Seuli, Patar Kahin

BENGALI (Code No. 52)

1. History of the Bengali Language:
 (i) Origin and development of the language
 (ii) Major dialects of Bengali
 (iii) Sadhu Bhasa and Chalita Bhasa
 (iv) Problems of standardlzation and reform with special reference to spelling system alphabet and transliteration (Romanization).

2. History of Bengali Literature.

 Students are expected to be acquainted with:
 (i) the history of the Bengali Literature from the earliest period to the modern times.
 (ii) social and cultural background of Bengali Literature.
 (iii) Sanskritic background of Bengali Literature
 (iv) Western influence on Bengali Literature.
 (v) Modern trends.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Vaisnava Padavali	
2. Mukdundaram	Chandimangal
3. Micheal Madhusudan Datta.	Meghanadvadh Kavya
4. Bankim Chandra Chattopadhyay	Krishna Kanter Vil Kamala Kanter Daptar
5. Rabindranath Tagore	Galpagucha (I) Chitra, Punascha Rakta Karabi
6. Sarat Chandra Chattopadhyay.	Srikanta (I)
7. Pramatha Chaudhuri	Prabandha Sangraha (I)
8. Bibhuti Bhushan Bandyopadhyay.	Pathar Panchali
9. Tarashankar Bandhyopadhyay	Ganadevata
10. Jibanananda Das	Banalata Sen.

CHINESE
(Code No. 73)

PAPER I

Part I

(a) Essay in about 500 Chinese Characters on a topical subject. 90 marks

(b) Render a Chinese passage (about 400 Chinese Characters) into English. 60marks

(c) Transtate Chinese four words Phrase 60 marks

Part II : (Questions must be answered in Chinese) 90 marks

(a) History and Major changes of Chinese language.

(b) Four Tones.

(c) Literature and Colloquial.

PAPER II

This paper will require the candidates to have a good knowledge of the contemporary Chinese Literature and will be designed to test the candidates critical ability.

(i) Literary Revolution of May 4th 1917.

(ii) Criticise the major literary works.

(Essays and short stories selected from "Readings in Contemporary Chinese Literature" Volumes II and III Yale University.)

(a) Hu shih:— "Tentative suggestions for the Reform of Literature."

(b) Lu Husn;—"Kung I-Chi". "The True story of Ah Q."

(c) Ping Hsin;—"Letters to my young Readers"

(d) Chu Tze-ching;—"The Rear View"

(e) Lao She:—"Hei Bai Li." "Rickshaw Boy."

(f) Mao Tun—"Chwun Tsan".

(Questions from the paper may be answered in English)

ENGLISH

(Code No. 72)

PAPER I

Detailed study of a literary age (19th century)

The paper will cover the study of English literature from 1798 to 1900 with special reference to the works of Wordsworth, Coleridge, Shelley, Keats, Lamb, Hazlitt, Thackeray, Dickens, Tennyson, Robert Browning, Arnold, George Eliot, Carlyle, Ruskin, Pater.

Evidence of first-hand reading will be required. The paper will be designed to test not only the candidates knowledge of the authors prescribed but also their understandir of the main literary trends during the period Questions having a bearing on the social and cultural background of the period may be included.

PAPER II

This paper wil require first-hand reading of the texts prescr ibed and will be designed to test the candidate's critical abilit.

1. Shakespeare	As you Like it ; Henr IV Parts I & II : Hamlet; The Tempest
2. Milton	Paradise Lost.
3. Jane Austen	Emma
4. Wordsworth	The Prelue
5. Dickens	David Copperfield
6. George Eliot	Middlemarch
7. Hardy	Jude the Obscure
8. Yeats	Easter 1916
The Second Coming :	Byzantium
A Prayer for My Daughter :	Leda and the Swar.
Sailing to Byzantium	Meru
The Tower :	Lapis Lazudili
Among School Children	
9. Eliot :	The Waste Land
10. D.H. Lawrence :	The Rainbow

FRENCH (Code No. 70)

PAPER I

Part I

(a) Essay in French on a topical subject (90 marks)

(b) Precis of a given passage (60 marks)

(150 marks)

Part II

Main trends in French literature

(a) Classicism.

(b) The Romantic Movement.

(c) Evolution of the Novel in the 19th and 20th centuries (Upto 1940).

(d) New dimensions in French. Poetry in the second half of the 19th century (From Baudelaire onwards).

(e) History and literary criticism as new literay form in the 19th century.

Candidates are expected to have a good knowledge of the socio-historical background of the period.

Note:—There will be two questions in Part II one of which must be answered in French and one may be answered in English.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability .

1. Rabelais	Le Tiers Livre
2. Corneille	(a) Le Cid
	(b) Polyeucte

3. Racine	(a) Phedre (b) Andromaque
4. Moliere	(a) Le Tartuffe (b) L' Avare
5. Voltaire	(a) Candide (b) Zadig
6. Rousseau	Le Contract Social
7. Victor Hugo	(a) Les Contemplations (b) Les Chatiments
8. Saint Exupery	Vol de Niut
9. Malraux	La Condition Humaine
10. Apollinaire	Alcools.

Note—Questions from the paper should be answered in French.

German (Code No. 69)

PAPER I

Part A

1. Essay to be written in German (90 marks)
2. Translation from English into German (60 marks)

(150 marks)

Part B

The paper will cover the study of German Literature from 1800 to 1955 with special reference to the representative authors of the most important epochs during this period. This paper should expose their critical understanding of these literary events and their social relevance.

The candidates will have to have the knowledge of the following literary epochs and their respective writers.

1. Classical Age . Goethe, Schiler.
2. Romantic Age with special reference to Heine.
3. The Poetical Readism : the works of Keller, Fontane, C.F.Meyer.
4. Naturalism : Hauptmann.
5. Literature after 1945 : Boll, Brecht.

Note:—Two questions will have to be answered out of which one must be in German.

PAPER II

The candidate is expected to have a first-hand knowledge of the original text and should be in a position to interpret the represenative works of the German authors. The candidate must have read the following text in German.

1. Poems : by the representative poets of the Romantic period : Eichendort, Heine Brentano and Unland and Goeth's poem from Sturin-und-Drang period.
2. Novellettes.
 (a) Droste-Hulshoff : Judenbuche.
 (b) Raabe ; Die Chronik der Superlingagasse.
 (c) Storm : Immense or Pole Proppenspaler.
 (d) Mann Tonio Kroger.
3. A play by Berrolt Brechat ; Leban des Galielec
4. Short stories by Heinrich Boll. Thomas Man. (Vertausche Kopfe.)

Note:—Question from this paper should be answered in German.

Gujarati (Code No. 53)

PAPER I

Part I

(a) History of Gujarati Language with special reference to New Indo-Aryan i.e. last one thousand years.

(b) Significant features of the grammer of the langauge.

(c) Major dialects/varieties of the language.

Part II

(a) Literary History—Pre-Narsingh and Post Narsingh, Literature, Pandit Yug, Gandhi Yug and Post-Independence period.

(b) Literary Criticism : Development of Gujarati Criticism—Critical tradition from Navalram onwards Highlighting the major movements, Controversies and critical methods. An acquaitance with modernistic trends and movements in Gujarati Literature.

(c) Salient features. History and Development of the following literary forms :

1. Akh ana and the Narratives poetry.
2. The Lyrical Poetry.
3. Bhavai, Drama and one-Act plays.
4. Novel and Short story.
5. Biography, Autobiography, Diaries and letters.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Prem Chand :	1. Nalekhyan Ed. by Magnabhai Desai Navjivan Prakashan Mandir. Ahmedabad-14 or any other Edition. 2. Kunvarbainurm Memeu Ruri Ed. by Magnabhai Desai, Navjivan Prakashan Mandir, Ahmedabad-14 or any other edition.

2. Shamal :	1. Madan Mohan Ed. by Dr. H. C. Bhayani or any other Edition.
3. Narmad :	1. Narmadhu Padya Mandir Ed. by V. M. Bhatt.
4. Goverdhanram Tripathi :	1. Saraswvatichandra Vol I & II.
5. K. M. Munshi	1. Gujarat Nav Nath Pub. Gurjar Granth Ratna Karyalaya, Ahmedabad. 2. Kaka-Nishashi—Pub. As above.
6. Nanalal	1. Indu Kumar Vol I. 2. Vishvageeta.
7. Kant	1. Purvalap
8. Gandhiji :	1. Atmakatha 2. Mangal Prabhat
9. Ramnarayan Pathak :	1. Divrephnivato, Vol. I. 2. Arvachin Kavya Sahityana Vaheno.
10. Umashankar Joshi :	1. Mahaprasthan Pub. Vora and Co., Ahmedabad. 2. Gosthi Pub. Gurjar, Granth. Ratna Karyalaya, Ahmedabad

Hindi (Code No. 54)

PAPER I

1. History of Hindi Language

(i) Grammatical and Lexical features of Apabhransa. Avahatta and early Hindi.

(ii) Evolution of Avadhi and Braj Bhasa as literary Langauge during the Medieval period.

(iii) Evolution of Khari Boli Hindi as Literary Language during the 19th century.

(iv) Standardization of Hindi Language with Devanagri Script.

(v) Development of Hindi as Rastra Bhasa during the Freedom Struggle.

(vi) Development of Hindi as official language of Indian Union since Independence.

(vii) Major Dialects of Hindi and their inter-relationship.

(viii) Significant grammatical features of standard Hindi.

2. Histoty of Hindi Literature

(i) Chief characteristics of the major periods of Hindi literature : *viz*, Adi Kal, Bhakti Kal, Riti Kal, Bhartendu Kal and Dwivedi Kal, etc.

(ii) Significant features of the main literary trends, and tendencies in Modern Hindi : *Viz*, Chhayavad Rahasyavad, Pragativad, Proyogvad, Nayi Ravita, Nayi Kahani, A kavita, etc.

(iii) Rise of Novel and Realism in Modern Hindi.

(iv) A brief history of theatre and drama in Hindi.

(v) Theories of literary criticism in Hindi and Major Hindi literary critics:

(vi) Origin and development of literary genres in Hindi.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

KABIR :	KABIR GRANTHAVALI by Shyam Sunder Das (200 Stanzas from the beginning).
SURDAS :	BHRAMARA GEET SAAR (200 Stanzas from the beginning only)
TULSIDAS	RAMCHARITMANAS (Ayodhyakand only). KAVITAVALI (Uttarakand only).
BHARATENDU HARISHCHANDRA :	ANDHER NAGARI
PREMCHAND :	GODAN, MANSAROVAR (BHAGEK)
JAYASHANKER	CHANDRAGUPTA, KAMAYANI
"PRASAD"	(Chinta, Shradha, Lajja & Ida only)
RAMCHANDRA SHUKLA :	CHINTAMANI (PAHILABHAG (10 Essay from the beginning)
SURYAKANT TRIPATHI NIRALA	ANAMIKA (Saroj Smriti, Ramki Shakti Pooja only.)
S.H. VATSYAYAN-AGYEYA :	SHEKHAR EK JEEVANI (TWO PARTS).
GAJANAN MADHAV MUKTIBODH :	CHAND KA MUKH TERHA HEI (Andhere men' only).

Kannada (Code No. 55)

PAPER I

Section I

History of Kannada Langauge. What is language? Classification of language: General characteristics of Dravidian languages; Comparative and contrastive features of Kannada and other Dravidian languages; Kannada) Alphabet; Some salient features of Kannada Grammer; gender number, case verbs, tense and pronouns. Chronological stages of Kannada language; influence of other languages on Kannada; Language Borrowing and Semantic changes; Kannada Langauge and its dialects, Literary and colloquial style of Kannada.

Section II—History of Kannada Literature

The literatures of the 10th, 12th, 16th, 17th, 19th and 20th centuries are to be studied against their social, religious and political backgrounds. And the following literary forms of Kannada with reference to their origin, development and

achievement have to be critically studied on the basis of the poets listed below :

Campu :

Pampa Ranna, Nayasena, Harihara Jamma, Andyya, Tiru malayva and Sodakesari.

Vacana :

Devar dasimayya, Basava and his contemporaries Tontadasiddhalinga.

Ragale;

Harihara, Srinivasa-'navaratri'. Kuvempu—'citrangada and Sriramayandarasanam.

Satpadi:

Raghavandka, Kumudendu, Camarasa, Kumaravyasa, Toravenarahari-Laksmisa and Virupaksapandita.

Sangatya ;

Deparajasisumayan, a Nanjunda, Ranakargavar-ni, Honamma.

Prose:

Sivakoti, Camudaraya Harihara, Tirumalarya, Kempunarayana and Muddana.

Section III—Poetics

The functional differences of poetics and criticism. Definitions and aims of poetry; Enunciation of thesis of the various schoods of Poetry; Alankara Riti, Vakrokti Rasa, Dhvani and Aucitya, Definition and discussion of Rasasutra of Bharata; Discussion of the number of Rasa.

Aesthetic experience the nautre of genius, theory of inspiration, imagery, psychical distance of fundamental principles of criticism the qualifications of a Sahradaya and the critic the recent forms on Kannada literature.

Section IV—Cultural History of Karnatak

Karnatak culture against Indian background; Antiquity of Karnatak culture; A broad acquaintance of the following dynasties of Karnatak; Calukyas of Badmain and Kalyana. Rastrakutas; Hoysalas and Vijayanagara Kings.

Religious Movements in Karnatak, Social conditions. Art and Architecutre.

Freedom Movement in Karnatak. Unification of Karnatak.

PAPER II

The paper will require first-hand reading of the text Prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

Section I

Old Kannada :	(Halagannda)
	Adipuranasangraha : L. Gundappa dappa. (Vikramarjunavia yaj (Cantos : and 10)

Section II

Middle Kannada :	(N. dugannada)
	Basavannanavara Vacanagalu Dr. L. Basavaraju
	Published by Gita Book House Mysore-I.
	Basavarajdevara Ragale : Edited by T. S. Venkannaiah.
	Harischandra Kavya sangraha : Edited by T. S. Venkannajah and A. R. Krishnasastri.
	Udyogaparvasangraha : Edited by T.S. Shamarao.
	Paramartha (Vacanas of Sarvanjha Edited by Dr. L. Basavaraju, Gita House, Mysore.
	Bharatesavaibhavasangraha (I to IV (Cantos)

Section III

Modern Kannada :	(Hosagannada)
Poetry :	Kannada Vavuta : Edited by B. M. Srikanthaiah.
	Kannada-Kavyasangrha : Dr. U. R. Ananta Murthy, National Book Trust of India.
	Sankramana Hosa Kavya; Edited by Candrasekhara Patil and others.
Novel :	Malegalalli Madumagalu : Kuvempu Commanadudi : Sivaram Karanta. Bhartipura : U. R. Anantamurty.
Short Story :	Kannadada Atyuttama Sanna Kathe galu : Edited by K. Narashimharmurthy.
Nataka-Drama :	Asvathaman : B. M. Sri Beragekoral, Kuvempu.
Essay :	Hosaganada Prabhanda Sankalana : Edited by Goruru Ramaswamy Ayyangar.

Section IV

Folk literature :	Garatiya-hadu Ed. by Cannamallappa and other. Jivanajokali (Part III) garatiyar garime).
	Edited by Dr. M. S. Sumkapur Belgaganva-jilleya : Janapada-ka the galu : Edited by T. S. Rajappa.
	Nammasuttina-gadegalu : Edited by sudhakara.
	Namma-ogatugalu : Edited by Ragow (Rame Gowda).

Kashmiri (Code No. 56)

PAPER I

1. (a) Origin and Development of the Kashmiri Language :

(i) Early Stages (Before Lal Ded);

(ii) Lal Ded and After;

(iii) Influence of Sanskrit and Persian.

(b) Structural features of the Kashmir

Language :

(i) Sound Patterns;

(ii) Morphological formation;

(iii) Sentence Structure.

(c) Dialects/Variations of the Kashmiri Language.

2. Literary History and Criticism :

(a) Literary traditions and movements; folk and classical background: Shaivism, Rishi Cult; Sufism; Devotional Verse; Lyricism Particularly L.O.; (L) Masnavi Narrative.

(b) Socio-culture influences ; Socio-political verse (including the Progressive) and the contemporary development.

(3) Development of gernres :

(i) Vaakh Shruk Vastum; (Shaar; :Ladee Shah; Marriyffi Lo, I; Mansavi Leelaa;

Naat, Ghazal; Aazaad Nazm, Rubaa'y. Tukh Opera Sonnet.

(ii) Paa'thu'r' Naatukh; Afsaaunu; Maquaalu; Tanqueed Naaval, Mizah and Tanz.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the next prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. LAL DED (Cultural academy)
2. NOOR NAAMA of Nund Rishi (C.A.)
3. Shamas Faqir : Selections (C.A.)
4. Gulreze of Maqbool Kraalawaari (C.A.)
5. SODAAM-TSARETH of Parmanand (from Parmanand's Complete Works published by C.A.) (C.A.)
6. KUTYAAT-I-NAADIM (C.A.)
7. RASUL MIR (Selections, published by C.A.)
8. MAHJOOR (Selections published by C.A.)
9. AAZAAD (Selections) (C.A.)
10. AZICHI Raa'shi'ri Nazamu (C.A.)
11. A'ZYUKKAA' SHUR AFSAANU (C.A.)
12. KAA'SHUR NASR (C.A.)
13. SUYYA by Ali Mohd. lone (C.A.)
14. TSHAAY by Moti Lal Kemu
15. DO : DDAG by Akhtar Mohi-ud-Din
16. AKHDO : R. by Bansi Nirdosh
17. MYUL by G. N. Gauhar
18. LAVU'TAPRAVU' by Amin Kamil.
19. PATA' LAARAAN PARBATH by Hari Krishan Kaul.
20. MANI KAAMAN by Muzaffar Aazim
21 MARSIY (Edited by Shahid Badagami).

Malayalam (Code No. 58)

PAPER I

PART I

(a) I. The early phase of Malayalam and its characteristics as evidenced by the reconstruction of proto-South Dravidian Languages. The six characteristic features (nayaas) as enumerated by Kerala pamini (A.R. Raja Raja Varma) in relation to Tamil; The critical review of the six mayaas in relation to other Dravidian Languages like Kannada Tulu; etc.

II. The linguistic features of the works of the pattu school like Ramacaritam and their evolution as reflected in the latter works of this category.

III. The linguistic features of the Manipravaala school beginning from the early Sandeesa Kaavayas upto the 15th Century. Also prose works like Bhasha Kautaliyam and the early inscriptions.

IV. The linguistic features of the indigenous school comprising the early folk literature.

V. The linguistic features of the work of Niranam poets which integrate elements of paattu. Manippravaala and the indigenous schools.

VI. The characteristic features of the modern phase as represented by Krishnagatha and works of Ezhuttacchna and others.

(b) Significant features of the Grammar of the language.

The linguistic importance of Liilaatilakam. The contributions of indigenous grammarians like Gegore. Mathana, Kovunni Nedungadi Pachu Muuthathu, A.R. Raja Raja Varma and Seshagiri Prabhu.

The contributions of European grammarians like Joseph Peet, Drummond, Gundert, Frohen Meyer.

(c) The characteristic feature of the dialects as mentioned in Liilaatihkkam and is commentary the caste dialects of Malayalam and those spoken in the Laccadive Islands, Mangalore, Palghat and Southern parts of the Trivandrum district.

PART II

Literary History—criticism, etc.

This comprises the critical study of the literary movements and their developments from early to later periods.

1. The early literary movements including paattu folk-lore and Munipravaala.

2. Gaatha

3. Kilippaattu.

4. Champu.

5. Attakatha.

6. Thullai.

7. The Mahakaavya and the Khandakavya.

8. Trends in modern poetry.

9. Development of drama, novel, short story, biography, travelouge and other creative prose works.

PAPER II

This paper will require first hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Kannasan (Rama Panikar) (Kannassa Rama-yaana Baalakaantam).

2. Chersusseri (Krishan Gaatha, Rukmini Suyamvaram).

3. Ezthuttacchan (Maha Bharatam—Karnaparam).

4. Kunchan Nambiar (Kalyaana Saugandhikam)

5. Kerala Varma (Mayura Sandesam).

6. Kumaran Asam (Sita).

7. Vallathol (Magdalana Mariyam).

8. Ulloor S. Parameswara Iyer(Pingala).

9. Chandu Benon (Indulekha).

10. C.V. Raman Pillai (Ramaraja Bahadur).

MARATHI (Code No. 57)

PAPER I

LANGUAGE, HISTORY OF LITERATURE AND LITERARY CRITICISM

Section 1: LANGUAGE

(a) The origin and development of Marathi (in broad outline).

(b) The major dialects of Marathi.

(c) General outline of Marathi Grammar.

Section II : History of Literature

The important movements in the History of literature are to be studied relating them, wherever possible, to the thought, currents and the social life of the period.

(a) From the beginnings to 1818, with special reference to the following movements : The Mahanubhawas, the Bhakti cult, the Pandit poets, the Shahirs.

(b) From 1818 to 1960, with special reference to the developments in the following forms; poetry, drama, the novel, the short story.

Section III : LITERARY CRITICISM

The following problems in literary criticism are to be Studied

Sahityache Swaroop	(The Nature of Literature)
Sahityache Prayojan	(The Function of Literature)
Sahityanirmitichi Prakriya	(The Creative Process).
Sahitya Ani Samaj	(Literature and Society).
Sahityachi Bhasha,	(The Use of Language in Literature).
Sahityatil Navata	(Modernity in Literature).

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

(1) Mhaimbhatta : 'Leeracharitara': Ekanka,

(2) Tukaram, "Tukaram Darashan, Arthat, Abhangvani Prasddha Tukayachi."

(Edited by G.B. Sardar: Pub Modern Book Depot, Pune).

(3) Moropant, Virat Parva, Shlokkekavali.

(4) H.N. Apte: 'Pan Lakshat Kon Gheto: Vajraghat'

(5) R.G. Gadkari (Govindagraj) : Vagvaijayanti : 'Ekach Pyala'.

(6) V.S. Khandkar : 'Vayulahari, Kraunchvadha'.

(7) A.R. Deshpande ('Anil') : 'Bhagnamurti'; Sangati

(8) B.S. Mardhekar : 'Mardhekaranchi Kavita', Pani.

(9) P.L. Deshpande : 'Tuze Ahe Tujpashi' Khogirbharati.

(10) Vyankatesh Madgulkar : 'Mandeshi Manase' ; Kali Ai.

ORIYA (Code. No. 59)

PAPER I

HISTORY OF LANGUAGE AND LITERATURE

Part I

History of Oriya Language..

(a) Origin and development of the Language.

(b) Significant feature of the grammar of the language (Phonetics and phonemics, Derivational and inflectional affixes Conjugation of verb, case inflection, Sandhi, Structure of sentences).

(c) Oriya dialects—Western Oriya, Southern Oriya, Desia and Bhatri etc.

Part II

History of Oriya Literature.

An outline study of the history of the literature from earliest period to the modern times

with emphasis on the following topics :

(1) Religious background of Oriya Literature.

(2) Western influence on Oriya Literature.

(3) Typical forms of old and medieval poetry—(Chautisa, Poi Kioli' Choupadi, Champu, etc.)

(4) Development of Oriya Prose Literature.

(5) Modern trends in poetry, drama, novel, short story and literary criticism.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Jaganatha Dasa	(Bhagavat, XI Khanda).
2. Dina Krushan Dasa	(Rasa Kallola).
3. Brajanat Badajena	(Samara Taranga, Chatura (Binoda).
4. Radhanath Rai	(Chilka, Bibeki)
5. Fair Mohan Senapati	Mamu, Atma, Jibani Charita (Galpa Salpa).
6. Gopal Chandra Praharaja.	(Bai Mahani Panji).
7. Kali Charana Pattanayak	(Abhijana, Raktamati, Phatabhuin).
8. Gopinath Mahanti	(Paraja, Mati Matal).
9. Satchi Rantrai	(Pallisri, Pandulipi, Kabita 1962).
10. Surendra Mahani	Maralara Mrutyu, (Krushna Chuda).
11. Pt. Nilakantha Das	(Konarke, Arya Jibana
12. Dr. Mayadhar Mansinha	Hemasasya, Saraswati Fakir (Mohan).

PALI (Code No. 74)

PAPER I

There will be four sections:

(1) (a) Origin and development of the language (a general outline only, from the Indo-European to the Middle Indo-Aryan languages). its homeland and the main characteristics.

(b) Salient features of the grammar with particular emphasis on Sandhi, Karaka, Vibhakti, Samasa, Itthipaccaya, Apacca (bodhaka)—paccaya, Adhikara (Boddhaka)—paccaya and Sankhaya (bodhaka————paccaya).

2. General Knowledge of the history of the literature (Pitaka literature and post-pitaka literature). Principal froms of writings including analytical compositions (Meitipakarana, Petakopedesa, Milindapanha). Chronicles (Dipavensa, Mahavansa, etc.) Commentatorial expositions (Atthakathas of Buddhata, Suddhaghosa and Dhammapalas), origin and development of literary genres including Epic, Prose Kavya, Lyric and Anthology.

3. Essentials of pre-Buddhistic and post-Buddhistic India Culture and Philosophy with special reference to the four Noble Truths. (Cattari Ariyasaccani). Tilakkhana (Dukkha Anatta and Anicca) and four Abhidhammic paramaitth as (Cita, Cetasika, Rupa and Nibbana).

4. Short essay in pali (based on Budhistic themes only (Questions on section (3) and (4) to be answered in pali).

PAPER II

There will be two sections :

1. General study of the following works:

(a) Mahavagga.

(b) Cullavaga.

(c) Patimokkha.

(d) Dighamkaya.

(e) Majihimanikaya.

(f) Samyuttanikaya.

(g) Dhammapada.

(h) Suttanipata.

(i) Jataka.

(j) Theragatha.

(k) Theigartha

(l) Dhammasangani.

(m) Kathavatthu.

(n) Millindapanha.

(o) Dipavansa.

(p) Mahavansa.

(q) Atthasalini.

(r) Visuddhimagga.

(s) Abhidhammatthasangaho.

(t) Telakatahagatha.

(u) Subodhalankara.

(v) Vouttodaya.

2. Evidence of the first-hand reading of the following selected texts (Textual questions will be asked from the portions mentioned against each text) :

(i) Mahavagga (Mahakhandhaka only.)

(ii) Dighanikaya (Samannaphala-sutta only)

(iii) Majihimanikaya (Mulapariyaya-Sutta and Samma ditthi-Sutta).

(iv) Dhammapada (Yamaka Vagga only).

(v) Suttanipata (Uraga Vagga only).

(vi) Milindapanha (Lakkhanapanho only).

(vii) Mahavansa (Pathama-sangiti, Dutiya-Sangiti and Tativa-Sangiti).

(viii) Visuldhimagga (Sila-niddesa only).

(ix) Abhidhammatthasangaho.

Note to Item No. 2 : (1) Questions carrying minimum 25 per cent marks should be answered in Pali.

(2) Passages for translation and annotation will be selected only from the portions given above within parenthesis.

PERSIAN (Code No. 68)

PAPER I

(1) (a) Origin and development of the language (in outline).

(b) Significant features of the grammer of the language Rhetorics Prosody.

2. Literary History and Literary criticism—Literary movements, classical background; Socio-Cultural influences and Modern trends; Origin and development of modern literary genres, including drama, novel, short story, essay.

3. Short Essay in Persian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

1. Firdausi.
 Shah Nama :
 (i) Dastan Rustam wa Suhrab.
 (ii) Dastan Vizanba Maniza.
2. Nizaami Aruzi Samarquadi.
 Chahar Maqala.
3. Khayyam, Rabaiyat (Radif Alif, Be, Dal).
4. Minucheheri—Qasaid (Radif Lam and Mim.)
5. Maulana Rum Masunawi (Ist Vol. Ist half).
6. Sadi Shirazi.
 Gulistan.
7. Amir Khusrau.
 Majmua-i-Dawawin Khusrau (Radif Alif and Te).
8. Hafiz.
 Diwan-i-Hafiz (Ist half)
9. Abdul-Fazi.
 Ain Akbari.
10. Bahar Mashhadi.
 Diwan-in-Bahar (1 Vol.) (Ist half).
11. Jawal Zadesh.
 Yake Bud Yake Na Bud.

Note : Candidates will be required to answer in Persian questions carrying not less than 25 per cent marks.

PUNJABI (Code No. 60)

PAPER I

1. (a) Origin and development of the language—the development of tones from voiced aspirates and older vedic accent—the geminates—the interaction of Punjabi vowels and tones—Consonantal mutation in Punjabi from Sanskrit to Prakrit and Punjabi.

(b) The number-gender system—animate and inanimate—Concord—different categories of postpositions—the notion of "subject" and "object" in Punjabi—Gurumukhi orthography and Punjabi word formation—noun and verb phrases—Sentence structure—spoken and written styles—sentence structure in prose and poetry.

(c) Major dialects Puthohari. Multani Majhi, Doabi, Malwai Puadhi—the notions of dialect and idiolect-dioglossis and isoglosses—the Validity of speech variation on the basis of social stratification—the distinctive features with special reference to tones, of the various dialects—why "s" "h" "tones" and "vowels" interact in dialects of Punjabi ?

Classical background :	Nath Jogi Sahi.
Literary movements :	Gurmat, Sufi, Kissa and Var Literature.
Modern Trends :	Romantics and Progressives (Mohan Singh, Amrita Pritam, Bawa Balwant, Pritam Singh, Safeer).
	Experimentalists : (Jasbir S. Ahluwalia, Ravinder Ravi, Sukhpalvir Singh Hasrat).
	Aesthetes (Harbhajan Singh, Tara Singh, Sukhbir Singh),
	Neo-Progressives (Pash and Patar).
Socio Cultural Influenses :	Influences of English, Sanskrit, Persian, Urdu and Hindi on Punjabi.
Origi & Development of Genres Epic	(Damodar, Warls Shah Mohammad, Vir Singh, Avtar Singh Azad, Mohan Singh).
Drama	(1. C. Nanda, Harcharan Singh, Balwant Gargi, S.S. Sekhon, K.S. Duggal).
Novel	(Vir Singh , Nanak Singh, Sohan Singh Seetal, Jaswant Singh Kanwal, K.S. Duggal, S.S. Narula, Gurdial Singh, Mohan Kahlon).
Lyrics	(Gurus, Sufis and Modern Lyrists—Mohan Singh Amrita Pritam, Shiv Kumar, Harbhajan Singh).
Essays	(Puran Singh, Teja Singh, Gurbaksh Singh).

Literary Criticism	(S. S. Sekhon Jasbir, S. Abhluwalia, Attar Singh, Kishan Singh, Harbhajan Singh).
Folk Literature	Folk Songs, Folk tales, Riddles Proverbs.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates criticail ability.

1. Sheikh Farid	The complete bani as included in the Adi Grantha.
2. Guru Nanak	Selected writings of Guru Nanak entitled Guru Nanak Bani, Ed. Bhai Jodh Singh published by National Book Trust of India.
3. Shah Hussain	Kaflan
4. Warish Shah	Heer.
5. Shah Mohammad	Jangnama, Jang Singhan te Farangian.
6. Vir Singh (Poet)	Matak Hulare Rana Surat Singh, Kalgidhar Chamatkar.
7. Nanak Singh (Novelist)	Chatta Lahu, Pavittar Papi, Ex Miyan do Telwaran.
8. Gurbaksh Singh (Essayist)	Zindgi di Ras, Manzil dis Pai Meerian Abhul Yadaan.
9. Balvant Gargi (Dramatist)	Loha Kutt, Dhuni-di-Agg, Sultan Razia.
10. Sant Singh Sekhon (Critic)	Damyanti, Sahityarath, Baba Asman,.

RUSSIAN (Code No. 71)

PAPER I

A.(i) Essay	90 marks
(ii) Precis.	60 marks

B. Literary history and Literary criticism—Literary movements, Romantism Critical realism, socialist realism : Socio-Cultural influences and modern trends, Origin and development of literary genres including epic, drama, novel short story, lyric, essay, folk literature (150 marks).

Note : There will be two questions of which at least one will have to be answered in Russian.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the text prescribed and will be designed to test the candidates critical ability.

1. A.S. Pushkin	(i) Evgeny Onegin. (ii) Bronze Horseman.
2. M.U. Lermontow	Hero of our time.
3. N.V. Gogol	Dead souls.
4. I.S. Turgenov	Fathers and Sons
5. F.M. Dostoevsky	Crime and Punishment.
6. L.N. Tolstoy	Anna Karenina.
7. A.P. Chekhov	(i) Cherry Orchard (i) Ward No. 6
8. A.M. Gorkey	(i) Lower Depths. (ii) Mother
9. B.B. Maykovsky.	(i) You. (ii) Coloud in Pants. (iii) V.L. Lenin (iv) Good.
10. M. Sholokhov	(i) Quite Flows the Don. (ii) Fate of a Man.

Note : Questions from this paper should be answered in Russian.

SANSKRIT (Code No. 61)

PAPER I

There will be four sections—

(1)(a) Origin and development of language (from Indo-European to middle Indo-Aryan languages) (General outline only).

(b) Significant features of the grammar with particular stress on Sandhi Karaka, Samasa and Vachya (Voice).

(2) General knowledge of literary history and Principal trends of literary criticism. Origin and development of literary, genres, including epic, drama, Prose, Kavya, Lyric and Anthology.

(3) Essentials of Ancient Indian Culture and Philosophy with special stress on :

Varnashrama Vyvastha, Sanskaras and principal philosophical trends.

(4) Short essay in Sanskrit.

Note : Questions on sections (3) and (4) are to be answered in Sanskrit.

PAPER II

(1) General study of the following works :

(a) Kathopanisad.

(b) Bhagavadgita.

(c) Buddhachar ita—(Asvaghosha).

(d) Svapnvasavadatt—(Bhasa).

(e) Abhijhasakuntala—(Kalidasa).

(f) Meghaduta—(Kalidasa).

(g) Raghuvansa—(Kalidasa).

(h) Kumarashambhava —(Kalidasa)

(i) Mricchakatika—(Sudraka).

(j) Kiratarjuniya—(Bharavi).

(k) Sisupalavadha—(Magha).

(l) Uttararamacharita—(Bhavabhuti).

(m) Mudraraksasa—(Visakhadatta).

(n) Naisadhacharita—(Sriharsa).

(o) Rajatarangini—(Kalhana).

(p) Nitisataka—(Bhartrihari).

(q) Kadambari—(Banabhatta).

(r) Harsacharita—(Banabhatta).

(s) Dasakumaracharita—(Dandi).

(t) Probodhachandradaya—(Krishna Misra).

(2) Evidence of first hand reading of the following selected texts:—

Texts for reading (textual questions will be asked from these portions only).

1. Kathopanishad I Chapter III Valli—Verses 10 to 15.
2. Bhagwatgita II Chapter (13 to 25 verses).
3. Budhacharita Canto III (1 to 10 verses).
4. Svapna Vasavadattam (6th Act).
5. Abhijnana Shakuntalam (4th Act).
6. Meghaduta (1 to 10 opening verses).
7. Kirttarjuniyam (1st canto).
8. Uttara Ramacharitam (3rd Act).
9. Nitishataka (1 to 10 verses).
10. Kadambari (Shukanasopadesha).
11. Kautilya Arthasastra—I Adhikarana; I Prakarana—2nd Adhyaya entitled: Vidyasamuddesah, tatra anviksikisthapana and VII Prakarana—11th Adhyaya entitled: Gudhapurusotpattih. Prescribed editions R.P. Kangle, The Kautilya Arthasastra, Part I, A critical edition; Motilal Banarsidass, Delhi, 1986.

Note to item No. 2 Questions carrying minimum of 25 per cent marks should be answered in Sanskrit.

SINDHI

(Code No. 62 for Devanagari Script, Code No. 63 for Arabic Script).

PAPER—I

(1)(a) Origin and development of the Sindhi language—different views.

(b) Significant features of the Sindhi language—elementary knowledge of the phonological and grammatical structure of Sindhi.

(c) Major dialects of the Sindhi language.

(d) Sindhi Vocabulary—stages of its growth.

(e) scripts used for Sindhi and their development.

(2)(a) Development of Sindhi literature : Early Medieval and modern periods.

(b) Socio-cultural influences on Sindhi literature in different periods.

(c) Origin and development of literary genres in Sindhi: Poetry, Short story, novel, drama, essay, criticism, biography.

(d) Sindhi for literature : ballads, folk songs, folk tales, proverbs.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Shah Abdul Latif	Latif Laat (Selections from Shah).
2. Sami	Samija Choonda Shloka (Pub. by Sahitya Akademi).
3. Sachal	Sachal jo Choonda Kallam (Pub. by Sahitya Akademi)
4. Kishinchand Bewas	Shair Bewas (Poems).
5. Narayan Shyam	Maak Bhina Raabel (Poems)
6. Hotchand Gurbuxani	Noorjahan (Novel). Muqadame Latifi (Essays). Rooha Rihana (Folk Ltd.)
7. Ram Panjawani	Aahe Na Aahe (Novel).
8. Asanand Mamtora	Shair (Novel).
9. M.U. Malkani	Jiwan Chahichite (Plays). Khurkhubita Pya Timkani (Plays).
10. Tirth Basant	Vasanta Varkha (Essays).
11. H.T. Sadarangani	1. Rangen Rubaiyoon (Poetry) 2. Rakhaain Kana (Essays).
12. Govind Malhi and Kala Rajasinghani (Ed).	Sindhi Choonda Kahanyoon (Pub. by Sahitya Akademi) (Short Stories).

TAMIL (Code No. 64)

PAPER I

1. (a) Origin and development of Tamil language:

(1) A short sketch on the major language families in India; the place of Tamil among the Indian languages in general and Dravidian in particular, various opinions about the affiliations of Dravidian languages, Geographical position and distribution of Tamil Etymological history of the word Tamil; Origin and the development of Tamil Script.

(2) Major changes in sound and grammatical structure from Proto-Dravidian to Tamil; major changes in the sound, grammatical systems and lexical items of Tamil from Sangam age to modern period as evidenced through various literary and inscriptional sources.

(3) Development of Tamil in the modern period.

1. (b) Significant features of the grammar of Tamil:

(1) The significance of three-fold classification of Tamil grammar viz. eluttu, col. and porul.

(2) The structures of various types of sentences viz. simple, complex, compound, interrogative, imperative, equational etc.

(3) The important role played by various verbal and relative participles in the structure of Tamil Sentences.

(4) The structure of verb phrases and noun phrases.

(5) Morphology of nouns, verbs, adjectives and adverbs.

(6) The sound system of Tamil; identification of phonemes and their distribution. The syllabic patterns, major laws of sandhi.

1. (c) Major dialects :

Languages vs. dialect.

Literary dialects vs. spoken dialects.

Various kinds of dialects viz. social, regional etc. and their major differences.

(2) (1) History of Tamil Literature (Sangam age, age of Epics). The Ethical Literature. The Bakthi Literature (Nayanmars and Alwars).

The Chola period, minor poetry and modern period.

(2) Literary principles (Indigenous and western). Literary conventions of Akam and Puran. Five Thinais and their significances.

(3) The impacts of various, religious, socio and political conditions on the development of various literary movements.

(4) Major literary genres (their origin and development). Lyrics, Epics, various prabandams, short story, novels, Essay and Folk literature.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

1. Thuruvalluvar	Kural (Kamattuppal).
2. Illagavodigal	Cilappatikaram (Vanchikkantam).
3. Kambar	Kambara Mayanam (Kukappatalam).
4. Cekkilar	Periayapuranam (Tatuttakonta Puranam)
5. Barathi	Panchaali Cabadam
6. Baratidasam	Kutumpa Vilakku.
7. Thiru Vika	Murugan allatuzhagu.
8. Kalki	Sivakamiyin Sabadam
9. M. Varadarajan	Akal Vilakku.

TELUGU (Code No. 65)

PAPER I

(1)(a) Origin & development of the Telugu language.

(i) The place of Telugu among the language families of India in general and the Dravidian family in particular—Geographical positions and distribution—Etymological History of the names Telugu, Tenuga and Andhra.

(ii) Major changes in Sound and grammatical systems from Proto-Dravidian to old Telugu.

(iii) History of Telugu through the ages as evidenced through inscriptions and literary sources (from the beginning to the end of the 15th century).

(iv) History of the development of Telugu from the 16th century to the modern period.

(v) Modern Period : Evolution of Telugu through linguistic and literary movements (like the spoken Telugu movements, etc.)

(b) Significant features of the grammar of the language :

(i) Major divisions of Telugu sentences (Simple, complex and compound; Declarative, imperative etc.) Equational and non-equational sentences.

(ii) Word order in Telugu—Relative Order of various grammatical categories—change of normal word order and other modes of focussing.

(iii) Use of various participles in Telugu (Perfective Durative etc.). Nominalizations and Relativization.

(iv) Reported speech (Direct and Indirect).

(v) Morphology of Nouns and Verb: Pluralisation base formation: Formation of finite and non-finite verbs.

(vi) Phonology : Phonemes and their distribution and pronunciation, Sandhi processes.

(c) Major Dialects of Telugu/Varieties of the language :

Regional and social variations in Telugu–Dexical Phonological and Grammatical Characteristics of each variety.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidates' critical ability.

1. Nannaya	Andhra Mahabharatamu Adiparvamu Prathmasvasamu (I Book—I—Canto)
2. Tikkana	Andhra Mahabharatamu Virataparvamu—Dvitiyas-Vasamu (III Book—II Canto)
3. Potana	Andhra Mahabhagavatamu prathama Skanthamu—(I Book) Verses 1—110.
4. Peddana	Manucharitaramu —Dvitiyasvasamu (II Canto).

5. Dhurjati	Kalahastiswara Satakamu.
6. Rayaprolu Subharao	Andharvali.
7. Gurajada Apparao	Kanyasulkam.
8. Nayani Subbarao	Matru gitalu
9. G.V. Chalam	Savitri.
10. Sri Sri	Mahaprasthanam

Urdu (Code No. 66)

PAPER I

(a) The coming of the Aryans in India—the development of the Indo-Aryan through three stages—Old Indo Aryan (QIA), Middle Indo-Aryan (MIA) and New Indo-Aryan (NIA)—Grouping of the New Indo-Aryan languages—Western Hindi and its dialects—Khari Boli, Braj Bhasha and Haryani—Relationship of Urdu to Khadi—Perso-Arabic elements in Urdu Development of Urdu from 1200 to 1800 in the North and 1400 to 1700 in the Deccan.

(b) Significant features of Urdu Phonology—Morphology Syntax—Perso- Arabic elements in its phonology, morphology and Syntax—its vocabulary.

(c) Dakhani Urdu—Its origin and development —its significant linguistic features;

(d) The significant features of the Dakhani Urdu literature 1450—1700)—The two classical backgrounds of Urdu Literature—Perso-Arabic and Indian—Mysnavi, Indian tales—the influence of the West on Urdu literature—classical genres—Ghazal, Masticism—Qasida, Rubai-Qita, Prose, Fiction, Modern genres Balank Verse, Free Verse, Novel, Short Stories, Drama—Literary criticism and Essay.

PAPER II

This paper will require first-hand reading of the texts prescribed and will be designed to test the candidate's critical ability.

PROSE

1. Mir Amman,	Bagh-O-Bahar.
2. Ghalib	Khatut-e-Ghalib. (Anjuman Tarraque-e-urdu)
3. Hali	Muqaddama-e-Sher-O-Shairi
4. Ruswa	Umra-O-Jan Ada
5. Prem Chand	Wardat.
6. Abdul Kalam Azad	Ghubar-e-Khatir.
7. Imtiaz Ali Taj	Anar Kali.

POETRY

8. Mir	Intikhab-e-Kalam-e-Mir (Ed. Abdul Haq).
9. Sauda	Qasaid (including Hajwiyat).
10. Ghalib	Diwan-e-Ghalib
11. Iqbal	Bal-a-Gibral
12. Josh Malihabadi	Saif-O-Subu
13. Firaq Gorakhpuri	Ruhe-e-Kainat.
14. Faiz	Kalam-e-Faiz (Complete)

MANAGEMENT

(Code No. 32)

PAPER-I

The candidate should make a study of the development of the field of management as a systematic body of knowledge and acquaint himself adequately with the contributions of leading authorities on the subject. He should study the role, function and behaviour of a manager and relevance of various concepts and theories to the Indian context. Apart from these general concepts, the candidate should study the environment of business and also attempt to understand the tools and techniques of decision making.

The candidate would be given choice to answer any five questions.

Organisational Behaviour & Management Concepts

Significance of social psychological factors for understanding organisational behaviour. Relevance of theories of motivation : Contribution of Maslow, Herzberg, McGregor, McClelland and other leading authorities, Research studies in leadership. Management by Objectives. Small group and intergroup behaviour. Application of these concepts for understanding the managerial role, conflict and cooperation, work norms, and dynamics of organisational behaviour. Organisational change.

Organisational Design : Classical, neo-classical and open systems theories of organisation. Centralisation, decentralisation, delegation, authority and control. Organisational structure, systems and processes, strategies, policies and objectives, Decision making, communication and control. Management information system and role of computer in management.

Economic Environment

National Income, analysis and its use in business forecasting. Trends and structure in Indian Economy, Government programmes and policies. Regulatory policies: monetary, fiscal and planning, and the impact of such macro-policies on enterprise decisions and plans-Demand analysis

and forecasting, cost analysis, pricing decisions under different market structures—Pricing of joint poducts and price discrimination—capital budgeting—applications under Indian conditions. Choice of projects and cost benefit analysis, choice of production techniques.

Quantitative Methods

Classical Optimization : maxima and minima of single and several variables ; optimization under constraints—Applications. Linear Programming : Problem formulation-Graphical Solution-Simplex Method Duality-Post optimality analysis-Applications of integar Programming and dynamic programming-Formulation of Transportation and assignment Models of linear programming and methods of solution.

Statistical Methods : Measures of Central tendencies and variations-Application of Binomial, Poisson and Normal distributions. Time series-Regression and corrleation-Tests of Hypotheses-Decision making under risk : Decision Trees- Expected Monetary Value-Value of Information-Application of Bayes' Theorem to posterior analysis. Decision making under uncertainty. Different criterion for selecting optimum strategies.

PAPER II

The candidate would be required to attempt five question but not more than two questions from any one Section.

Section I—Marketing Management

Marketing and Economic Development—Marketing Concept and its applicability to the Indian economy—Major tasks of management in the context of developing economy-Rural and Urban marketing, their prospects and problems.

Planning and Strategy in the context of domestic and export marketing-concept of marketing mix—Market Segmentation and Product differentiation strategies-Consumer Motivation and Behaviour—Consumer Behavioural Models—Product, Brand, distribution; public distribution system, price and promotion.

DECISIONS—Planning and control of marketing programmes—Marketing research and models—Sales Organisational dynamics—Marketing Information System. Marketing audit and control.

Export incentives and promotional strategies—Role of Government, trade association and individual organisation—problems and prospects of export marketing.

Section II—Production and Materials Management

Fundamentals of Production from Management point of view. Types of Manufacturing systems: continuous-repetitive, intermittent. Organising for Production. Long range, forecast and aggregate Production Planning. Plant Design : Process planning, plant size and scale of operations, location of plant, layout of physi al facilities. Equipment replacement and main tenance.

Functions of Production Planning and Control, Routing, Loading and Scheduling for different types of production systems. Assembly Line Balancing, Machine Line Balancing.

Role and Importance of materials management, Material handling, Value analysis, Quality control, Waste and Scrap disposal, Make or Buy decisions, Codification, Standardisation and spare parts inventory. Inventory control—ABC Analysis. Economic order quantity, Reorder point. Safety stock. Two Bin system. Waste management. DGSD purchase process and procedure.

Section III—Financial Management

General tools of Financial Analysis : Ratio analysis, funds flow analysis, cost-volume-profit analysis, cash budgeting, financial and operating leverage.

Investment Decision : Steps in capital expenditure management, criteria for investment appraisal, cost of capital and its application in public and private sectors, Risk analysis in investment decisions, organisational evaluation of capital expenditure management with special reference to India.

Financing decision : Estimating the firms of financial requirements, financial structure determinations, capital markets, institutional mechanism for funds with special reference to India, security analysis, leasing and sub-contracting.

Working Capital Managements : Determining the size of working capital, managing the managerial attitude towards risk in working capital, management of cash, inventory and accounts receivables, effects of inflation on working capital management.

Income Determination and Distribution : Internal financing, determination of dividend policy, implication of inflationary tendencies in determining the devidend policy, valuation and dividend policy.

Financial management in Public Sector with special reference to India.

Performance budgeting and principles of financial accounting. Systems of management control.

Section—IV Human Resource Management

Characteristics and significance of Human Resources, Personnel Policies—Manpower, Policy and Planning—Recruitment and Selection Technique—Training and Development-Promotions and Transfers; Performance Appraisal—Job Evaluation; Wage and Salary Administration; Employee Morals and Motivation; Conflict Management: Management of Change and Development.

Industrial Relations, Economy and Society in India; Worker profile and Management Styles in India; Trade Unionism in India: labour Legislation with special reference to Industrial Disputes Act; Payment of Bonus Act; Trade Unions Act; Industrial democracy and Workers' participation in Management; Collective Bargaining; Conciliation and adjudication; Discipline and Grievances Handling in Industry.

Mathematics (Code No. 33)

PAPER I

Any five questions may be attempted out of 12 questions to be set in the paper.

1. Linear Algebra.—Vector spaces, Linear independence, bases, dimension of a finitely. generated space, (Linear transformation, matrices and their algebra. Row and column reduction. Echelon form, Rank and nullity of a linear transformation solution of system of homogeneous and non-homogeneous linear equations. Cayley Hamilton theorem, Eigenvalues and Eigen vectors.

2. Calculus.—Real numbers, limits, continuity, differentiability indefinite integration. Means value theorems, Taylor's theorem, Indeterminate forms. Maxima and minima. Curve tracing, Asymptotes, Definite integrals. Functions of several variables, partial derivatives, maxima and minima, Jacobian Double and triple integration (techniques only). Application to Beta and Gamma Functions, areas, volumes, centre of gravity, etc.

3. Analytical Geometry of two and three dimensions—First and second degree equations in two dimensions in Carsetian and Polar coordinates. Plane, sphere and other quadric surface in standard forms in three dimensions.

4. Differential equations—Picard's existence theorem (without proof). Initial and boundary-conditions, Linear differential equations with variable co-efficient, Integration in series, Bessel and Legendre functions their elementary properties, Total and simultaneous differential equations. Fourier Series, Fourier Transform. Laplace transform the convolution theorem. Inverse transform Solution of ordinary differential equations by using transforms.

5. Vector, Tensor, Mechanics and Hydrostatics—

(i) Vector Analysis.—Vector Algebra, Differentiation of vector function of a scalar variable, Gradient, divergence and curl in cartesian, cylindrical and spherical coordinates and their physical interpretation. Higher order derivatives. Vector identities and Vector equations, Gauss and Stokes Theorems.

(ii) Tensor Analysis.—Definition of a Tensor, transformation of coordinates, contravariant and Co-variant vectors addition and multiplication of tensors, contraction of tensors, inner product, fundamental tensor, christoffel symbols, co-variant differentiation, Gradient divergence and curl in tensor notation.

(iii) Statics.—Equilibrium of system of particles. Work and potential energy, Friction Common catenary Principle of Virtual work, Stability of equilibrium. Equilibrium of forces in three dimensions.

(iv) Dynamics.—Degree of free doms and constraints, Rectilinear motion. Simple harmonic motion. Motion in a plane. Projectiles, Constrained motion. Work and energy, Motion under impulsive forces. kepler's laws. Orbits under central froces. Motion of varying mass Motion under resistance.

(v) Hydrostatics.—Pressure of heavy fluids equilibrium of fluids under given system of forces. Centre of pressure. Thrust on curved surfaces. Equilibrium of floating bodies. Stability of equilibrium. Pressure of gases and problems relating to atmosphere.

PAPER—II

The paper will be in two sections. Section A will contain nine questions and Section B will Contain six questions. Candidates will have to answer any five questions.

SECTION A

Algebra including Linear Algebra, Analysis including complex Variables Partial differential Equations Geometry.

SECTION B

Mechanics and Hydro-Dyanmics, Statistics and Operational Research.

Algebra

Sets, maps, relations, equivalence, relations, binary relations, groups, sub-groups, Lagrange's

theorem, Cyclicgroups, normal sub-groups, quotient groups, fundamental theorem of homomorphisms, isomorphism theorems of groups, inner automorphism. Conjugate elements, conjugate subgroups, class equation. Rings, subrings, integral domains, quotient fields, ideals isomorphism theorem, Fields and Finite fields.

Vector spaces, Linear transformations, matrices characteristics and numerical Polynomials, Equivalence. Congruence and similarity. Reduction to canonical forms, specially diagonalisation.

Orthogonal, Symmetrical, Skew symmetrical, Unitary, Hermitian and Skew-Hermitian matrices —Their eigevalues Orthogonal and unitary reduction of quadratic and Hermitian forms, positive definite quadratic forms. Simultaneous reduction.

Analysis : Metric spaces, their topology with special reference to Rn Sequences in a metric space, Cauchy sequences, completeness, completion continuous functions, uniform continuity, properties of continuous functions on compact sets. Riemann Stieltjes Integral, Improper integrals and their conditions of existence. Differentiation of functions of several variables, Implicit function theorem, maxima and minima Integration, Absolute and conditional convergence of series of real and complex terms, Rearrangement of series uniform convergence, infinite products continuity, differentiability and integrability for series.

Functions of a Complex variable : Analytic functions. Cauchy's theorem, Cauchy's integral formula, Taylor's and Laurent's series, Singularities, Cauchy's Residue theorem and Contour integration.

Differential Equations

Formation of partial differential equations. Types of integrals of partial differential equations, Partial differential equations of first order. Charpit's methods, Partial differential equation with constant coefficients. Monge's method. Classification of partial differential equations of second order. Laplace equation and its boundary value problems, Standard solution of wave equation and equation of heat conduction.

Geometry : The quadric surface and its analysis, Curves in space, Curvature and torsion, Frenet's formulae. Envelopable, Developable Surfaces associated with a curve Rules surfaces Curvature of surfaces, Lines of Curvature, Conjugate lines. Asymptotic lines, Geodesics.

Mechanics : Generalised co-ordinates, constraints, holonomic and non-holonomic systems D'Alember's principle and Lagrange's equations, Basic ideas of calculus of variations; Hamilton's Principle and derivation of lagrange's equations from Hamilton's principle, extension of Hamilton's principle to non-conservative and non-holonomic systems. The two body central force problems reduction to the equivalent one body problem; Kepler's problem Kinematics to a rigid body; Eulerian-angles. Dynamics of a rigid body, the inertia tensor and moment of Inertia. Euler's equations, motion of a top, Hamilton's equations. Theory of small oscillations.

Hydrodynamics

General : Equation of continuity, momentum and energy.

Inviscid Flow Theory : Two dimensional motion. Streaming motion Sources and sinks, Methods of images and its application. Motion of cylinder and sphere in a fluid. Vortex motion Waves.

Viscous Flow Theory : Stress and Strain analysis, Navier-Stokes Equations, Verticity, Dissipation of energy, Flow between parallel plates, Flow through pipe. Slow streaming motion past a sphere, Boundary-layer concept, Boundary-layer equations for two dimensional flow, boundary-layer along a plate. Similarity solutions. Momentum and energy integrals. Method of Karaman and Pohlhausen.

Probability and Statistics :

1. Statistical Methods : Concept of statistical population and random sample, Collection and presentation of data. Measure of location and dispersion. Moments and Shepard's corrections. Comulants. Measures of Skewness and Kurtosis.

Curve fitting by least squares Regression, correlation and correlation ratio. Rank correlation, Partial correlation co-efficient and Multiple correlation co-efficient.

2. Probability : Discrete sample space, Events, their union and intersection, etc. Probability—Classical relative frequency and axiomatic approaches, Probability in continuum. Probability space Conditional probability and independence, Basic laws of Probability, Probability of combination of events, Baye's theorem, Random variable. Probability function, Probability density function. Distributions function, Mathematical expectation, Marginal and conditional distributions, Conditional expectation.

3. Probability distributions : Binomial, Poisson, Normal Gamma, Beta, Cauchy, Multinomial, Hypergeometric, Negative Binomial. Chebychev's lemma, (Weak) law of large numbers, Central limit theorem for independent and identical varieties. Standard errors, Sampling distribution of t, F and Chi-square and their

uses in tests of significance. Large sample tests for mean and proportion.

4. Sample Surveys : Sampling frame, Sampling with equal probability with or without replacement, Stratified sampling. Brief study of two-stage, systematic and cluster sampling methods. Regression and ratio estimates.

Design of experiments : Principles of experimentation, Analysis of variance, Completely randomized, Randomized block and Latin square designs.

Operational Research

General

Scope of Operational Research Construction of Models and general methods of solution.

Mathematical Programming :

Definition and some elementary properties of convex sets, simplex methods, degeneracy, duality and sensitivity analysis, Rectangular games and their solution. Transportation and assignment problems, Kuhn-Tucker conditions. Non-linear programming, Solution of quadratic programming problems by Beales and Wal's methods. Bellman's optimality principle and some elementary applications of dynamic programming.

Production and Inventory Control :

Analytical structure of inventory problems; Production and inventory control when demand is deterministic and stochastic with and without lead time, Price breaks.

Theory of Queues :

Analyis of steady-state and Transient solutions for Queueing system with Possoin arrivals and exponential service time Machine interference problems and its use in practice, Deterministic replacement models, Sequencing problems with two machines, n jobs. 3 machines, n jobs (special case) and n machines two jobs.

Mechanical Engineering (Code No. 34)

PAPER I

Statics :—Equilibrium in three dimensions suspension cables. Principle of virtual work.

Dynamics : Relative motion coriolis force Motion of a rigid body. Gyroscopic motion impulse.

Theory of Machines :—Higher and lower pairs, inversions, steering mechanisms. Hooks joint, velocity and acceleration of links, intertia forces. Cams Conjugate action of gearing and interference, gear trains epicyclic gears. Clutches, belt drives, brakes, dynamometers, Flywheels Governors. Balancing of rotating and reciprocating masses and multicylinder engines. Free, forced and damped vibrations for a single degree of freedom. Degrees of freedom. Critical speed and whirling of shafts.

Machanics of solids.—Stress and strain in two dimensions. Mohr's circle. Theories of failure, Defection of beams. Buckling of columns. Combined bending and torsion. Castiglano's theorem, Thick cylinders Rotating disks. Shrink fit. Thermal stresses.

Manufacturing Science :—Merchants' theory Taylors equation. Machineability. Unconventional machining methods including EDM, ECM and ultrasonic machining. Use of lasers and plasmas. Analysis of forming processes. High velocity forming. Explosive forming. Surface roughness, gauging comparators. Jigs and Fixtures.

Production Management :—Work Simplification work sampling, value engineering, Line balancing, work station design, storage space requirement. ABC analysis. Economic order, quantity including finite production rate. Graphical and simplex methods for linear programming; transportation model, elementary quieing theory. Quality control and its uses in product design. Use of X, R, P, (Sigma) and C charts. Single sampling plans, operating characteristics curves. Average sample size. Regression analysis.

PAPER II

Thermodynamics :—Applications of the first and second laws of thermodynamics. Detailed analysis of thermodynamic cycles.

Fluid Mechanics :—Contnuity, momentum and energy equations. Velocity distribution in laminar and turbulent flow. Dimensional analysis. Boundary layer on a flat plate. A diabatic and isentrophic flow, Mach number.

Heat Transfer :—Critical thickness of insulation Conduction in the presence of heat sources and sinks. Heat transfer from fins. One dimensional unsteady conduction. Time constant for thermocouples. Momentum and energy equations for boundary layers on a flat plate. Dimensionless numbers Free and Forced convection. Boiling and condensation. Nature of radiant heat. Stefan-Boltzmann law. Configuration factor logarithmic mean temperature difference. Heat exchanger effectiveness and number of transfer units.

Energy Conversion :—Combustion phenomenon in C.I. and S.I. engines Carburation and fuel injection. Selection of pumps Classification

of hydraulic turbines, specific speed. Performance of compressor. Analysis of steam and gas turbines. High pressure boilers. Unconventional power systems. including Nuclear power and MHD systems. Utilisation of solar energy.

Environmental control :—Vapour compression, absorption, steam jet and air refrigeration systems. Properties and characteristics of important refrigerants. Use of psychrometric chart and confort chart, Estimation of cooling and heating loads. Calculation of supply air state and rate. Air-conditioning plants layout.

Philosphy (Code No. 35)

PAPER I

Metaphysics and Epistemology

Candidates will be expected to be familiar with theories and types of Epistemology and Metaphysics—Indian and Western—with special reference to the following :—

(a) Western — Idealism; Realism; Absolutism; Empiricism Rationalism; Logical Posivitism; Analysis; Phenomenology; Existentialism and Pragmatism.

(b) Indian — Pramanans and Pramanya; Theories of turth and error ; Philosophy of Language and Meaning; Theories of reality with reference to main stystem (Orthodox and Heterodox) of Philosophy.

PAPER II

Socio-Political Philosophy and Philosophy of Religion

1. Nature of Philosophy; its relation to life, thought and culture.

2. The following topics with special reference to the Indian context including Indian Constitution :—

Political Ideolgies : Democracy Socialism. Fascism, Theocracy, Communism and Sarvodaya.

Methods of Political Action : Constitutionalism, Revolution. Terrorism and Satyagrah.

3. Tradition, change and Modernity with reference to Indian Social Institutions.

4. Philsophy of Religious language and Meaning.

5. Nature and scope of Philosphy of religion. Philosophy of Religion, with special reference to Buddhism, Jainism, Hinduism, Islam, Christianity, and Sikhism.

(a) Theology and Philosophy of Religion.

(b) Foundations of religious belief : Reason Revelation Faith and Mysticism.

(c) God, Immortality of Soul, Liberation and Problem of Evil and Sin.

(d) Equality, Unity and Universality of Religions; Religious tolerance; Conversion Secularism.

6. Moksha—Paths leading to Moksha.

Physics (Code No. 36)

PAPER I

Mechanics, Thermal Physics, Waves and Oscilliations

Mechanics : Galilean transformation, concept of mass and Newton's laws of Motion. Conservation Laws; Motion of rigid bodies; Coriolis force; gyroscope, Kepler's law; gravita tion; measurement of G. artificial satellites. Flu motion Beronoulli's theorem, circulation, Reyd nold number, terbulance viscosity; surface tension. Elasticity, Relativistic mcchanics anisimple applications; elements of general rela t-vity.

Thermal Physics; Perfect gas, Vander Waals equation, Laws of thermodynamics, Bibbs phase rule, chemical equilibrium. Production and measurement of low temperatures. Kinetic theory of gases; Brownian motion. Black body radiation, Planck's law, Specific heat of gases and solids. Thermionic emission Fermi-Dirac and Bose-Einstein distribution laws Superfludity. Thermal ionization. Elements of irreversible thermodynamics. Solar energy and its utilization.

Waves and oscillations. Oscillations with one and two degrees of freedom; forced viberations and resonance. Wave motion. Fourier Analysis. Phase and group velocity.

Huyghens, principle. Reflection refraction, interference, diffraction and polarization of waves. Optical instruments and resolving power. Multiple beam interference. E.M. Wave equation. Fresncls' formulae normal and anomalous dispersion Coherence, laser and its applications.

PAPER II

Electricity, Magnetism, Atomic Physics and Electronics Electricity and Magenetism;

Poisson's and Laplace's equations and simple applications Dielectric and polarization, capacitors. Diapara-and ferromagnetic materials, Kirchoff's laws Ampere's law, Faraday's laws of electromagnetic induction. L.C.R. circuits, alternating currents Maxwells equations. Wave guides and cavity resonators.

Atomic Physics:

Bohr's theory, Electron spi, Landle' factor. Pauli's principle. Periodic table. Spectra of one and two valence electron systems. Zeeman effect. Photoelectric effect. Elements of X-ray spectra Compton scattering. Raman effect wave-particle duality. Schordinger's equation and simple applications Uncertainty principle. Dorac's equation for election.

Basic properties and structure of nuclei, mass spectrometry radioactivity, mechanism, of Alpha Beta and Gamma decay, properties of neutrons neutron scattering. Electron microscope, nuclear fission and reactors, nuclear fusion, cosmic ray showers, pair production. Simple properties of elementary particles. Symmetry in Physical laws; parity violation. Superconductivity and Josephson effect.

Electronics:

Electron emission from solids. Child Langmuir Law Static and dynamic characteristics of diodes, triodes, tetrodes and pentodes; thyratron. Band structure of metals and semiconductor, doped semiconductor : p-n diodes, transistors.

Simple (vacuum tubes and transistor) circuits for rectification, amplification, oscillation, modulation and detection of r.f. waves. Basic principles of radio reception and transmission. Television. Elementary principles of microscope solid state device.

POLITICAL SCIENCE AND INTERNATIONAL RELATIONS (Code No. 37)

PAPER I

SECTION A

POLITICAL THEORY :

1. Main feature of ancient Indian political thought; Manu and Kautilya: Ancient Greek thought; Plato, Aristotle; General characteristics of European medieval political thought; St. Thomas Aquinas, Marsiglio of Padua; Machavelli; Hobbes, Locke, Montesquieu, Rousseau, Bentham, J.S. Mill T. H. Green, Hegel, Marx, Lenin and mao-Tse Tung.

2. Nature and scope of Political Science: Growth of Political Science as a discipline. Traditional vs. Contemporary approaches: Behaviouralism and post-behavioural developments; Systems theory and other recent approaches to political analysis, Marxist approach to political analysis.

3. The emergence and nature of the modern State : Sovereignty; Monistic and Pluralistic analyses or sovereignty; Power Authority and Legitimacy.

4. Political obligation : Resistance and Revolution; Rights, Liberty, Equality, Justice.

5. Theory of Democracy.

6. Liberalism, Evolutionary Socialism (Democratic and Febian) : Marxian—Socialism; Fascism.

SECTION B :

GOVERNMENT AND POLITICS WITH SPECIAL REFERENCE TO INDIA

1. Approaches to the study of Comparative Politics : Traditional Structural-Functional approach.

2. Political Institutions : The Legislature, Executive and Judiciary; Parties and Pressure-Groups; Theories of Party system; Lenin, Michels and Duverger; Electoral System; Bureaucracy—Weber's views and modern critiques of Weber.

3. Political Process : Political Socialization, modernization and Communication; the nature of the non-western political process; A general study of the constitutional and political problems affecting Afro-Asian Societies.

4. Indian Political System (a).—The Roots; Colonialism and nationalism in India; A general study of modern Indian social and political thought; Raja Rammohan Roy, Dadabhai Nauroji, Gokhale, Tilak, Sri Aurobindo, Iqbal, Jinnah; Gandhi, B.R. Ambedkar, M.N. Roy and Nehru.

(b) The structure : Indian Constitution, Fundamental Rights and Directive Principles; Union Government; Parliament, Cabinet, Supreme Court and Judical Review; Indian Federalism Centre-State relations; State Government role of the Governor; Panchayati Raj.

(c) The Functioning.—Class and Caste in Indian Politics, politics of regionalism, linguism and communalism. Problems of secularization of the policy and national integration. Political clites; the changing composition; Political Parties and political participation; Planning and Developmental administration Socio-economic changes and its impact on Indian democracy.

PAPER II

PART I

1. The nature and functioning of the Sovereignation state system.

2. Concepts of International Politics; Power; National Interest; Balance of Power, "Power Vacuum."

3. Theories of International Politics; The Realist theory; Systems theory; Decision-making.

4. Determinants of foreign policy : National Interest; Ideology; Elements of National Power (including nautre of domestic socio-political institution).

5. Foreign Policy Choices.—Imperalism; Balance of Power : Allegiances; Isolationalism; Nationalistic Universalism (Pax Britiannica, Pax Americana. Pax-Sovietica) : The "Middle Kingdom" Complex of China ; Non-alignment.

6. The Cold War : Origin, evolution and its impact on international relations : Defence and its impact; a new Cold War ?

7. Non-alignment : Meaning. Bases (National and international) the non-aligned Movement and its role in international relations.

8 De-colonization and expansion of the international community; Neo-colonialism and racialism, their impact on international relations; Asian-African resurgence.

7. The present International economic order; Aid, trade and economic development; the struggle for the New International Economic Order; Sovereignty over natural resources; the crisis in energy resources.

10. The Role of International Law in international relations; International Court of Justice.

11. Origin and Development of International Organizations: United Nations and Specialized Agencies; their role in international relations.

12. Regional Organization : OAS, OAU, the Arab League, the ASEAN, the EEC, their role in international relations.

13. Arms race disarmament and arms control; Conventional and nuclear arms, the Arms, Trade; its impact of Third world role in international relations.

14. Diplomatic theory and a practice.

15. External intervention : ideological, Political and economic; "Cultural imperialism". Covert intrervention by the major powers.

PART II

1. The uses and mis-uses of nuclear energy; the impact of nuclear weapons on international relations; the Patrial Test-ban Treaty; the Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT); Peaceful nuclear explosions (PNE).

2. The problems and prospects of the India Ocean being made a peace-zone.

3. The coflict situation in West Asia.

4. Conflict and co-operation in South Asia.

5. The (Post-war) foreign policies of the major power : United States, Soviet Union, China.

6. The Third world in international relations; the North-South "Dialogue" in the United Nations and Outside.

7. India's foreign policy and relations; India and the Super Powers; India and its neighbour; India and South-east Asia; India and African problems; India's economic diplomacy ; Ind ia and the question of nuclear weapons.

PSYCHOLOGY (Code No. 38))

PAPER I

GENERAL PSYCHOLOGY (INCLUDING EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY)

1. Overview of subject matter of psychology.—Place of psychology in science; special problems including quantification and measurement related to the study of behaviour and experience; pure and applied aspects of psychology; Methodological ; approaches Laboratory experiments, field experiments and survey; scales of psychological measurement.

2. Nervous system—Outline of central, peripheral and autonomic nervous system; localisation of functions in brains, nerve impulse, receptor system; motor system.

3. Endocrine system—Its role in physical growth, emotional activity and personality make-up.

4. Heredity and environment.—Concepts of performationism, pre-determinism, interactionism, studies of institutionalization, sensory deprivation environmental deprivation and family history. Studies on relative contributions of maturation and training in development of motor skills and languages development.

5. Motivation and emotion.—Criteria of motivated behaviour concepts of need, drive, incentive and arousal; experimental study of learned drive; physiological basis of biogenic motives; measurement of human motivation, intrinsic motivation; Emotion—nature and development of emotions role of cognitive factors in emotional reactions, indicators of emotion, relationship between emotion and motivation.

6. Psychophysics and psychophysical methods—Problems and methods of classical psychophysics, signal detection theory; concept of the ideal observer, receiver-operating characteristic curves, applications of signal detection theory; Stevens' power law.

7. Sensory and perceptual processes—Theories of vision and audition sensory adaptation-Helsons adoptation level theory; perception of colour, form, movement and depth; central determinants of perception; effects of learning on perception; effects of context perception contrast illusions, figurael after effect, perceptual vigilance and perceptual defence; Ames Transactional approach to perception.

8. Learning— Povlovial conditioning and instrumental conditioning. Phenomena of extinction, discrimination and generalization. Theories of learning: Skirner. Hull Tolman, Guthrie. Verbal learning; materials and procedures organisational processes in verbal learning, Probability learning.

9. Memory—Theories of memory; short term retention; Semantic storage in memory: reconsturction in memory; reminiscene trmnsfer of training.

10. Thinking and problem solving.—Nature of thinking; laboratory tasks used in studies of thinking. Set as a factor in problem solving reasoning; concept learning: Experimental procedure effects of type of rule on concept attainment, information pocessing analysis of thinking; strategies in concept learning.

11. Individual differences and their measurement.—Ability aptitude & achievement as sources of individual difference, nature type and uses of psychological tests; steps in construction and standardization of psychometric tests; item writing; item analysis establishing reliability and validity, norms, response biases and response sets.

12. Intelligence and creativity—Theoretical approaches towards conceptualization of intelligence, Spearman. Thurstone. Guilford, Jensen, Pinget, Heritability of intelligence ; issues in racial and cultural difference intelligence; concept of measurement of creativity; relationship between creativity and intelligence.

PAPER II

1. Schools of Psychology.—Behaviourism; psychoanalysis; Gestalt and Field theory Neobehaviourism and Neo-Preudian; Contemporary trends a brief history of psychology in India.

2. Personality.—Nature, traits, types and dimensions of personality, conceptual approaches; psychoanalytic congitive, interactional and S.—R. Personality developments; biological and social factors; culture and personality.

3. Theories of Personality.—Murray, Allport, Freud Lewin, Rogers and Erikson.

4. Assessment of Personality.—Problems and issues in personality assessment; Measures; self report measures; performance tests, projective techniques; interview observation. Advantages and disadvantages of various measures.

5. Personality disorders and mental health.—Symptoms and etiology of psychoneurotic, psychotic and psychosomatic disorders, Diagnostic procedures; mental health and prevention of mental disorders.

6. Attitude and social cognition.—Cognitive and reinforcement; Theories of attitude organsation; Nature of social cognition. Social and cultural factors in perception, prejudice and integroup relations with special reference to India.

7. Social motivation.—Nature of social motivation; studies on needs of affiliation achievement and power Motivation and economic development.

8. Psychology in industry and organization.—Personnel selection; Power and influence processes in organization, organizational leadership; organizational climate; Motivational patterns in organizations and performance; job attitudes and job behaviour.

9. Educational psychology.—School as an agent of socialization; School as a Social system; Factors influencing school achievements; learning and motivational problems of the socially disadvantaged students.

10. Clinical psychology.—Psychotherapies - psychoanalytic, client-centered, group and behaviour thereapy.

PUBLIC ADMINISTRATION (Code No. 44)

PAPER I—ADMINISTRATIVE THEORY

I. Basic Premises.—Meaning, scope and significance of public administration; Private and public administration; Its role in developed and developing societies; Ecology of administration—social, economic, cultural, political and legal; Evolution of Public administration as a discipline; public Administration as an art and a science; New Public Administration.

II. Theories of Organisation.—Sclentific management (Taylor and his associates); The Bureaucratic theory of organisation (Weber), Classical theory of Organisations (Henri Fayol, Luther Gulick and Others); The Human Relations Theory of Organisations (Elton Mayo and his Colleagues); Behavioural approach, Systems Approach; Organizational Effectiveness.

III. Principles of Orgaization.—Hierarchy, Unity of Command, Authority and Responsibility, Coordination, Span of Control, Supervision, Centralization and decentralization, delegation.

IV. Administrative Behaviour.—Decision making with Special Reference to the contribution of Herbert Simon, Theories of Leadership; Communication; Morale; Motivation (Maslow and Herzberg).

V. Structure of Organisations.—Chief Executive; Types of Chief Executives and their functions; Line, Staff and Auxillary agencies; Departments; Corporations, Companies, Boards and Commissions. Headquarters and field relationship.

VI. Personnel Administration.—Bureaucracy and Civil Services; Position Classification; Recruitment; Training; Career Devlopment; Performance Appraisal; Promotion; Pay and Service Conditions; Retirement Benefits; Discipline; Employer-Employee Relations, Integrity in Administration; Generalists and Specialists Neutrality and Anonymity.

VII. Financial Administration.—Concept of Budget; Preparation and Execution of the Budget; Performance Budgeting; Legislative Control; Accounts and Audit.

VIII. Accountability and Control.— The Concepts of Accountability and Control; Legislative, Executive and Judicial Control over Administration, Citizen and Administration.

IX. Administrative Reforms.—O & M; Work Study; Work Measurement; Administrative Reforms; Processes and Obstacles.

X. Administrative Law.—Importance of Administrative Law; Delegated Legislation; Meaning, Types, Advantages, Limitations, Safeguards. Administrative Tribunals.

XI. Comparative and Development Administration.—Meaning, Nature and Scope of Comparative Public Administration. Contribution of Fred Riggs with particular reference to the Prismatic-Sale model. The Concept, Scope and significance of Development Administration. Political, Economic and Socio-Cultural Context of Development Administration. The Concept of Administrative Development.

XII. Public Policy.—Relevance of Policy Making in Public Administration. The processes of Policy Formulation and Implementation.

PAPER II

INDIAN ADMINISTRATION

I. Evolution of Indian Administration.—Kautilya; Mughal period; British period.

II. Environmental Setting.—Constitution, Parliamentary Democracy, Federalism, Planning, Socialism.

III. Political Executive at the Union Level.—President, Prime Minister, Council of Ministers, Cabinet Committees.

IV. Structure of Central Administration.—Secretariat, Cabinet Secretariat, Ministeries and Departments, Boards and Commissions, Field Organisations.

V. Centre-State Relations.—Legislative, Administrative, Planning and Financial.

VI. Public Services.—All India Services, Central Services, State Services, Local Civil Services. Union and State Public Service Commissions. Training of Civil Services.

VII. Machinery for Planning.—Plan Formulation at the National Level; National Development Council; Planning Commission; Planning Machinery at the State and District Levels.

VIII. Public Undertakings.—Forms, management, control and problems.

IX. Control of Public Expenditure.—Parliamentary Control; Role of the Finance Ministry; Comptroller and Auditor General.

X. Administration of Law and Order.—Role of Central and State Agencies in Maintenance of Law and Order.

XI. State Administration.—Govenor; Chief Minister; Council of Ministers; Secretariat, Chief Secretary, Directorates.

XII. District and Local Administration.—Role and Importance; District Collector; Land and revenue, law and order and developmental functions. District Rural Development Agency; Special Development Programmes.

XIII. Local Administration.—Panchayati Raj; Urban Local Government; Features, Forms, Problems. Autonomy of Local Bodies.

XIV. Administration for Welfare.—Administration for the Welfare of Weaker Sections with Particular Reference to Schedule Castes, Scheduled Tribes, and Programmes for the Welfare of Women.

XV. Issue Areas in Indian Administration.—Relationship between Political and Permanent Executives. Generalists and Specialists in Administration. Integrity in Administration. People's Participation in Administration. Redressal of Citizens' Grievances. Lok Pal and Lok Ayuktas, Administrative Reforms in India.

Sociology (Code No. 39)

PAPER I

GENERAL SOCIOLOGY

Scientific study of social phenomena : The emergence of sociology and its relationships with other disciplines; science and social behaviour, the problem of objectivity; the scientific method and design of sociological research; techniques of data collection and measurement including participant and non-participant observation, interview schedules and questionnaires, and measurement of attitudes.

Pioneering contributions to sociology : The seminal ideas of Durkheim, Weber, Redcliffe-Brown, Mailnowski, Parsons, Merton and Marx—historical materialism, alienation, class and class struggle Durkheim—division of labour, social fact, religion and society; Weber—social action, types of authority, bureaucracy, rationality. Protestant ethic and the spirit of capitalism, ideal types.

The individual and society : Individual behaviour; social interaction, society and social group; social system, status and role; culture, personality and socialization; conformity, deviance and social control; role conflicts.

Special stratification and mobility : Inequality and stratincation; different conceptions of class; theories of stratification; caste and class; class and society; types of mobility; intergenerational mobility; open and closed models of mobility.

Family, marriage and kinship : Structure and functions of family; structural principles of kinship; family, descent and kinship; change in society, change in age and sex roles and change in marriage and family; marriage and divorce.

Formal organizations : Elements of formal and informal structures bureaucracy; modes of participation—democratic and authoritarian forms; voluntary associations.

Economic system; Property concepts, social dimensions of division of labour and types of exchange; social aspects of preindustrial and industrial economic system; industrialization and changes in the political, educational, religious, familial and stratificational spheres; social determinants and consequences of economic development.

Political system : The nature of social power—community power structure; power of the elite, class power, organizational power, power of unorganized masses; power authority and legitimacy; power in democracy and in totalitarian society; political parties and voting.

Educational system : Social origins and orientation of students and teachers, equality of educational opportunity, education as a medium of cultural reproduction, indoctrination, social statification, and mobility; education and modernisation.

Religion : The religious phenomenon; the sacred and the profane; social functions and dysfunctions of religion; magic religion and science; changes in society and changes in religion secularization.

Social change and development : Social structure and social change, continuity and change as fact and as value; processes of change; theories of change; social disorganization and social movements; types of social movements; directed social change, social policy and social development.

PAPER II

SOCIETY OF INDIA

Historical moorings of the Indian Society : Traditional Hindu social organization; socio-cultural dynamics through the ages, especially the impact of Buddhism, Islam and the modern West; factors in continuity and change.

Social stratification : Caste system and its transformation aspects of ritual, economic and caste status, cultural and structural views about caste, mobility in caste, issues of equality and social justice caste among the Hindus and the non-Hindus; casteism; the Backward Classes and the Scheduled Castes; untouchability and its eradication; agrarian and industrial class structure.

Family, marriage and kinship : Regional variation in Kinship systems and its socio-cultural correlates changing aspects of kinship; the Joint family—its structural and functional aspects and its changing form and disorganization; marriage among different ethnic groups and economic categories, its changing trend and its future; impact of legislation and socio-economic change upon family and marriage; intergenerations gap and youth unrest; changing status of women.

Economic system. The Jajmani system and its bearing on the traditional society; market economy and its social consequences; occupational diversification and social structure profession trade unions; social determinants and consequences of economic development; economic inequalities, exploitation and corruption.

Political systems : The functioning of the democratic political system in a traditional society; political parties and their social composition; social structural origins of political elites and their social orientations, decentralization of power and political participation.

Educational system : Education and society in the traditional and the modern contexts, educational inequality and change; education and social mobility, educational problems of women, the Backward Classes and the Scheduled Castes.

Religion : Demographic dimensions, geographical distribution and neighbourhood living patterns of major religious categories; inter-religious interaction and its manifastation in the problems of conversion, minority status and communalism, secularism.

Tribal societies and their integrations : Distinctive features of tribal communities, tribes and caste; acculturation and integration.

Rural social system and community development : Socio-cultural dimensions of the village community; traditional power structure, democratization and leadership; poverty, indebtedness and bonded labour; social consequences of land reforms, Community Development Programme and other planned development projects and of Green Revolution; new strategies to rural development.

Urban social organization : Continuity and change in the traditional cases of social organization, namely, kinships, caste and religion in the urban context; stratification and mobility in urban communities, ethnic diversity and community integration; urban neighbourhoods; rural-urban differences in demographic and socio-cultural characteristics and their social consequences.

Population dynamics : Socio-cultural aspects of sex and age structure, marital status, fertility and mortality; the problem of population explosion; social, psychological, cultural and economic factors in the adoption of family planning practices.

Social change and modernization : Problems of Role Conflict—youth unrest—intergenerational gap changing Status of Women; Major Sources of social change and of Resistance to change, impact of West, reform movements, social movements, industrialization and urbanization, pressure groups factors of planned change—Five Year Plans legislative and executive measures; process of change—sanskritization, westernization and modernization : means of modernization—mass media and education; problem of change and modernization—structural contradictions and breakdowns.

Current Social Evils : Corruption and Nepotism—Smuggling—Black Money.

STATISTICS (Code No. 41)

PAPER I

Attempt any 5 questions choosing at most 2 from each section. Four questions of equal weightage be set in each section.

I. Probability

Sample space and events, probability measure and probability space, Statistical independence, Random variable as a measureable function, Discrete and continuous random variables, Probability density and distribution functions, marginal and conditional distributions : functions of random variables and their distributions, expectation and movements, conditional expectation, correlation coefficient; convergence in probability in LP almost everywhere; Markov, Chebychev and Kolmogrov inequalities, Borel—Cantelli lemma, weak and strong law of large numbers probability generating and characteristic functions. Uniqueness and continuity theorems. Determination of distribution by moments. Lindeberg-Levy Central limit theorem. Standard discrete and continuous probability distributions, their interrelations including limiting cases.

II. Statistical Inference

Properties of estimates, consistency, unbiasedness, efficiency, sufficiency and completeness. Cramer-Rao bond, Minimum variance unbiased estimation, Rao-Blockwell and Lehmann Sheffe's theorem methods of estimation by moments maximum likelihood, minimum Chi-square. Properties of maximum likelihood estimators confidence intervals for parameters of standards distributions.

Simple and composite hypotheses, statistical tests and critical region, two kinds of error, power function unbiased tests, most powerful and unformly most powerful tests Neyman Person Lemma, Optimal tests for simple hypotheses concerning one parameter, monotone likelihood ratio property and its use in constructing UMP test, Likelihood ratio criterion and its asymptotic distribution, Chi-square and Kolmogoro tests for goodness of fit. Run test for randomness Sign test for Location, Wilcoxon-Mann-Whitney test and Kolmogor-Smirnov test for the two sample problem. Distribution-free confidence intervals for quantities and confidence bands for distribution functions.

Notions of a sequential test, Walds SPRT, its OC and ASN function.

III. Linear Inference and Multivariate Analysis

Theory of least squares and Analysis of variance, Gauss-Markoff theory, normal equations, least square estimates and their precision. Tests of significance and intervals estimates based on least square theory in one way, two way and three way classified data. Regression Analysis, linear regression, estimates and tests about correlation and regression coefficient curve linear regression and orthogonal polynomials, test for linearity of regression Multivariate normal distribution, multiple regression, multiple and partial correlation. Mahalanobls D2 and Hotelling T2—Statistics and their applications (derivations of distribution of D2 and T2 excluded) Fisher's discriminant analysis.

PAPER II

(i) Select any sections.

(ii) Attempt any 5 questions from the selected sections, choosing at most, two questions from each selected section. Four questions of equal weight will be set in each section.

1. Sampling Theory and Design of Experiments.

Nature and scope of sampling, simple random sampling, sampling from finite populations with and without replacement, estimation of the standard errors sampling with equal probabilities and PPS sampling. Stratified random and systematic sampling two stage and multi-stage sampling, multiphase and cluster sampling schemes.

Estimation of population total and mean, use of biased and unbiased estimates auxiliary variabes, double sampling standard errors of estimates cost and variance functions ratio and regression estimates and their relative efficiency, Planning and organization of sample surveys with special reference to recent large scale surveys conducted in India.

Principles of experimental designs, CRD, RBD, LSD, missing plot technique factorial experimcnts 2 n and 3 n design general theory of total and partial confounding and fractional replication. Analysis of split plot, BIB and simple lattice designs.

II. Engineering Statistics

Concepts of quality and meaning of control. Different types of control charts like X—R charts, P charts np charts and cumulative sum control charts.

Sampling inspection Vs 100 per cent inspection. Single double multiple and sequential sampling plans for attributes inspection, OC, ASN and ATI curves, Concept of producer's rish and consumer's risk. AQL AOQL, LTPD etc. Variable Sampling plans.

Definition of Reliability maintainability and availability Life distribution failure rate and bath-tub, failure rate curve exponential and Weibull models Reliability of series and Parallel systems and other simple configurations. Different types of redundancy like hot and cold and use of redundancy in reliability improvement Problems in life testing, censored and truncated experiments for exponential model.

II I. Operational Research

Scope and definition of OR different types of models, their construction and obtaining solution.

Homogenous discrete time Markov chains, transition probability matrix, classification of states and ergodic theorems Homogenous continuous time Markov chains. Elements of queuing theory, M/M/1 and M/M/K queues, the problem of machine interference and GI/M/I and M/GI queues.

Concept of scientific inventory management and analytical structure of inventory problems. Simple models with deterministic and stochastic demand with and without leadtime. Storage models with particular reference to dam type.

The structure and formation of a linear programming problem. The simple procedure two phase methods and charnes—M method with artificial variables. The quality theory of linear programming and its economic interpretation. Sensitivity analysis.

Transportation and Assignment problems.

Replacement of items that fail and those that deterioriate, group and individual replacement policies.

Introduction to computers and elements of Fortran IV Programming Formats for input and output statements, specification and logical statements and subroutines. Application to some simple statistical problems.

IV. Quantitative Economics

Concept of time-series, additive and multiplicative models, resolution into four components, determination of trend by free-hand drawing, moving averages and fitting of mathematical curves, seasonal indices and estimate of the variance of the random components.

Definition, construction, interpretation and limitations of index numbers, Lespeyre Parsche Edgewoth—Marshall and Fisher index numbers their comparisons, tests for index numbers and construction of cost of living index.

Theory and analysis of consumer demand—specification and estimation of demand functions. Demand elasticities. Theory of production, supply functions and elasticities, input demand functions. Estimation of parameters in single equation model—classical least squares, generalised least squares heteroscedasticity, serial correlation, multicollinearity, errors in variables model, Simultaneous equation models—Identification, rank and order conditions. Indirect teast squares and two stage least squares, Short-term economic forecasting.

V. Demography and Psychometry

Sources of demographic data: census, registration; NSS and other demographic surveys. Limitation and uses of demographic data.

Vital rates and ratios : Definition construction and uses.

Life tables—complete and absidged : construction of life tables from vital statistics and census returns Uses of life tables.

Logistic and other population growth curves.

Measure of fertility. Gross and net reproduction rates.

Stable population theory. Uses of stable—and quasi-stable population techniques in estimation of demographic parameters.

Morbidity and its measurement : Standard classification by cause of death. Health surveys and use of hospital statistics.

Educational and psychological statistics, methods of standardisation of scales and tests, IQ tests, reliability of tests and T and Z scores.

ZOOLOGY (Code No. 40)

PAPER I

Non Chordata and Chordata, Ecology, Ethology, Biostatistics and Economic Zoology

Section 'A'

Non Chordata and Chordata

1. A general survey, classification and relationship of the various phyla.

2. Protozoa : Study of the structure, bionomica and life history of Paramaecium, Monocyotis, malarial parasite, Trypanosoma and Leishmania.

Locomotion, nutrition and reproduction in Protozoa.

3. Porifera : Canal system, sheleton and reproduction.

4. Coelenterata : structure and life history of Obelia and Aurelia, polymorphism in Hydrozoa, coral formation, metagenesis, phylogenetic relationship of Cinidaria & Acnidaria

5. Helminths : Structure and life history of Planaria, Fasciola, Taenia & Ascaris. Parasitic adaptation, Helminths in relation to man.

6. Annelida : Nereis, earthworm and leech; coelom & metamerism; modes of life in polychactes.

7. Arthropoda : Palaemon, Scorpion, cockroach, larval forms and parasitism in Crustacea, mouth part vision and respiration in arthropods, social life and metamorphosis in insects. Importance of Peripatus.

8. Mollusea : Unio and Pila, oyster culture and pearl formation, cephalopods.

9. Echinodermata—General organisation, larval forms and affinities of Echinodermata.

10. General organisation and characters, outline classification and inter-relationship of protochordata, Pisces, Amphibia, Reptilia, Aves and mammalia.

11. Neoteny and retrogressive metamorphosis.

12. A general study of comparative account of the various systems of vertebrates.

13. Locomotion, migration and respiration in fishes; structure and affinities of Dipnoi.

14. Origin of Amphibia; distribution, anatomical peculiarities and affinities of Urodela and Apoda.

15. Origin of Reptiles; adaptiev rediation in reptiles; fossil reptiles; poisonous & non poisonous snakes of India; poison apparatus of snake.

16. Origin of birds; flightless birds; aerial adaptation and migration of birds.

17. Origin of mammals; nomologies of ear ossicles in mammals; dentition and skin deravatives in mamals; distribution, structural peculiarities and phylogenetic relations of Prototheria and Metatheria.

Section 'B'

Ecology, Ethology, Biostatistics and Economic Zoology

Ecology—

1. Environment : Abiotic factors and their role; Biotic factors—Inter and Intra-specific relations.

2. Animal : Organisation at population and community levels, ecological successions.

3. Ecosystem : Concept, componens, fundamental operation, energy flow, biogeo-chemical cycles, food chain and trophic levels.

4. Adaptation in fresh water, marine and terrestrial habitats.

5. Pollution in air, water and land.

6. Wild life in India and its conservsion.

Ethology—

7. General survey of various types of animal behaviour.

8. Role of harmones and pheromones in behaviour.

9. Chromobiology : Biological clock, seasonal rhythms, tidal rhythms.

10. Neuro-endocrine control of behaviour.

11. Methods of studying animal behaviour.

Biostatistics—

12. Methods of sampling, frequency distribution and measures of central tendency, standard deviation, standard error and standard deviance, correlation and regression and Chi square and t-test.

Economic Zoology—

13. Parasitism, commensalisim & host parasite relationship.

14. Parasitic protozoans, helminthis and insects of man and domestic animals.

15. Insect pests of crops and stored products.

16. Beneficial insects.

17. Pisciculture and induced breeding.

Paper II

Cell Biology, Genetics, Evolution & Systematics, Bio-chemistry, Physiology and Embryology

Section 'A'

Cell Biology, Genetics, Evolution & Systematics.

1. Cell Biology—Structure and function of cell and cytoplasmic constituents; structure of nucleus, plasma membrane, mitochondira, golgi-bodies, endo-plasmic reticulum and ribosomes, cell division; mitotic spindle and chromosome movements and meiosis.

Gene structure and function; Watson-Crick model of DNA, replication of DNA Genetic code; protein synthesis cell differentiation; sex-chromosomes and sex determination.

2. Genetics—Mendelian laws of inheritance recombination, linkage and linkage maps, multiple, allels; mutation (natural and induced), mutation and evolution, meiosis, chromosome number and form, structural rearrangements; polyploidy; cytoplasmic inheritance, regulation of gene expression in prokaryotes and eukaryotes; biochemical genetics, elements of human genetics; normal and abnormal karyotypes; genes and diseases. Eugenics.

3. Evolution and systematics—Origin of life, history of evolutionary thought, Lamarck and his works. Darwin and his works, sources and nature of organic variation, Natural selection, hardy-weinberg law; cryptic and warning colouration mimicry; Isolating mechanisms and their role. Insular fauna, concept of species and sub-species, principles of classification, zoological nomenclature and international code. Fossils, outline of geological eras phylogeny of horse, elephant, camel, origin and evolution of man, principles and theories of continental distribution of animals, zoogeographical realms of the world.

Section 'B'

Biochemistry, Physiology and Embryology

. Biochemistry : Structure of carbohydrates, lipids, amino-acids, proteins, and nucleic acids, glycolysis and krebs cycle, ox da ion and reduction, oxidative phosphorylation, energy conservation and release, ATP, Cyclic AMP, saturated and unsaturated fatty acids, cholesterol, steroid hormones; Types of enzymes, mechanism of enzyme action, immunoglobulins and immunity, vitamins and coenzymes; Hormones, their classification, biosynthesis & functions.

2. Physiology with special reference to mammals; composition of blood, blood groups in man, coagulation, oxygen and carbondioxide transport, haemoglobin, breathing and its regulation; nephron and urine formation, acid-base balance and

homeostasis; temperature regulation in man, mechanism of conduction along axon and across synapes, neurotransmitters, vision, hearing and other receptors; types of muscles, ultrastructures and mechanism of contraction of skeltal muscle; role of salivary gland, liver, pancreas and intestinal glands in digestion, absorption of digested food, nutrition and balanced diet of man, mechanism of action of steroid and peptide hormones, roles of hypo-thalamus, pituitary, thyroid, parathyroid, pancreas, adrenal, testis, ovary and pineal organs and their inter-relationships, physiology of reproduction in humans, hormonal control of development in man and insects, pheromones in insects and mammals.

3. Embryology : Gametogenesis, fertilization, types of eggs, cleavage, development upto gastrulation in branchiostoma, frog and chick; Fate maps of frog and chick; Metamorphosis in frog; Formation and fate of extra embryonic membranes in chick; Formation of amnion, allantois and types of placenta in mammals, function of placenta in mammals; Organisers. Regeneration, genetic control of development. Organogenesis of central nervous system, sense organs heart and kidney of vertebrate embryos. Aging and its implication in relation to man.

APPENDIX II

Brief particulars relating to the Services to which recruitment is made through Civil Services Examination.

"Note :—The scales of pay for various grades of IAS, IFS, IPS and Central Services, Gr. 'A' are yet to be revised on the recommendations of the fourth Central Pay Commission. Although the scales of pay for various Gr. B Services have been revised, for the sake of uniformity, the pre-revised, scales have been shown in service particulars of these services."

1. Indian Administrative Service.—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such manner and pass such examinations during the period of probation as the Central Government may determine.

(b) If, in the opinion of Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith or, as the case may be, revert him to the permanent post, on which he holds a lien or would hold a lien had it not been suspended, under the rules applicable to him prior to his appointment to the Service.

(c) On satisfactory completion of his period of probation Government may confirm the officer in the Service or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period, subject to certain conditions as Government may think fit.

(d) An officer belonging to the Indian Administrative Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scale of pay—

Junior Scale Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale :

(i) Time Scale Rs. 1200 (6th year or under) 50-1300-60-1600-EB-60-1900-100-2000.

(ii) Selection Grade Rs. 2000-125/2-2250.

In addition there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2,500 and Rs. 3,500 to which Indian Administrative Service Officers are eligble for promotion.

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Service (Dearness Allowance) Rules, 1972.

A probationer will start on the junior time scale and be permitted to count the period spent on probation towards leave pension or increment in the time scale.

(f) Provident Fund—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Service (Provident Fund) Rules, 1955, as amended from time to time.

(g) Leave—Officers of the Indian Administrative Service are governed by the All India Service (Leave) Rules, 1955 as amended from time to time.

(h) Medical Attendance—Officers of the Indian Administrative Service are entitled to medical attendance benefits admissible under the All India Service Medical Attendance Rules, 1954 as amended from time to time.

(i) Retirement Benefit—Officers of the Indian Administrative Service appointed on the basis of Competitive examination are governed by the All India Services (Death-cum-Retirement Benefits) Rules, 1958 as amended from from time to time.

2. Indian Foreign Service: (a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended. Successful candidates will be required to pursue a course of training in India for approximately twelve months. Thereafter they may be posted as Third Secretaries or Vice Counsels in Indian Missions

aborad. During their period of training the probationers will be required to pass one or more departmental examinations before they become eligible for confirmation in Service.

(b) On the conclusion of his period of probation to the satisfication of Government and on his passing the prescribed examination, the Probationer is confirmed in his appointment. If however, his work or conduct has in the opinion of the Government, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such period, as they may think fit, or may revert him to his substantive post, if any.

(c) If, in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisficatory or show that he is not likely to prove suitable for the Foreign Service, Government may either discharge him forthwith or may revert him to his substantive post, if any.

(d) Scales of pay :—

Junior Scale Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale Rs. 1200 (6th year or under) 50-1300—60—1600-EB-60—1900—100—2000.

In addition there are super-time scale posts carrying pay between Rs. 2,000 and Rs. 3,500 to which I.F.S. Officers are eligible for promotion.

(e) A probationer will receive the following pay during probation :

First Year—Rs. 700 per mensem.

Second Year—Rs. 740 per mensem.

Third Year—Rs. 780 per mensem.

Note 1.—A probationer will be permitted to count the periods spent on probation towards leave, pension or increment in the time-scale.

Note 2.—Annual increments during probation will be contingent on the probationer passing the prescribed test, if any, and showing progress to the satisfaction of Government. Increments can also be earned in advance by passing the departmental examination.

Note 3.—The pay of a Government servant, who held a permanent post other than a tenure post in substantive capacity prior to his appointment as a probationer, will be regulated, subject to the provisions of F.R. 22-B(i).

(f) An officer belonging to the Indian Foreign Service will be liable to serve anywhere in or outside India.

(g) During service abroad I.F.S. officers are granted foreign allowance according to their status to compensate them for the increased cost of living and of servants and also to meet their special repsonsibilities in regard to entertainment. In addition, the following concessions are also admissible to I.F.S. Officers during service abroad :

(i) Free furnished accommodation according to status.

(ii) Medical attendance facilities under the Assisted Medical Attendance Scheme.

(iii) One set of Home Leave Passage is given during each posting abroad for a normal tenure of 2/3 years, for self and dependent family members. In addition two single Emergency Passages are given during an Officer's entire career for self or a member of his family to travel to India for reasons of personal or family emergency.

(iv) Annual return air passage for children between the ages of 6 and 22 studying in India to visit their parents during vacation, subject to certain conditions.

(v) Children education allowance for a maximum of two children between ages 5 and 18 studying at the station of the officer's posting, if any of the schools approved by the Ministry of External Affairs.

(vi) Outfit allowance amounting to Rs. 3500 at the time of departure for each posting abroad, subject to a maximum of eight times.

(h) Central Civil Services (Leave Rules, 1972) as amended from time to time, will apply to members of the Service subject to certain modifications. For service abroad, I.F.S. officers are entitled under the IFS (PLCA) Rules, 1961 to an additional credit of leave to the extent of 50 per cent to leave admissible under the C.C.S. (Leave) Rules, 1972.

(i) Provident Fund.—Officers of the Indian Foreign Service are governed by the General Provident Fund (Central Service) Rules, 1960.

(j) Retirement Benefits.—Officers of the Indian Foreign Sevice appointed on the basis of competitive examination are governed by the Central Civil Service (Pension) Rules, 1972.

(k) While in India officers are entitled to such concessions as are admissible to other Government servants of equal and similar status.

3. Indian Police Service—(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended subject to certain conditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training at such place and in such manner and pass such examination during the period of probation as Government may determine.

(b) and (c) as in clauses (b) and (c) for the Indian Administrative Service.

(d) An officer belonging to the Indian Police Service will be liable to serve anywhere in India or abroad either under the Central Government or under a State Government.

(e) Scales of Pay:—

Junior Scale.—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

Senior Scale.—Rs. 1200 (6th year or under) 50-1700.

Selection Grade: Rs. 1800-100-2000.

Deputy Inspector General of Police (Level II)—Rs. 2000-125/2-2250.

Deputy Inspector General of Police (Level I)—2250-125/2-2500.

Inspector General of Police.—Rs. 2500-125/2-2750.

Director General of Police.—Rs. 3000 (fixed).

Dearness allowance will be admissible in accordance with the orders issued by the Central Government from time to time under the All India Services (Dearness Allowance) Rules, 1972.

(f) }
(g) } As in clauses (f),(g) (h) and (i) for the Indian
(h) } Administrative Service.
(i) }

4. Indian P. & T. Accounts and Finance Service:—

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years, provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failures to pass the departmental examinations within the prescribed period will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of Government, the work and conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) The Indian P & T Accounts and Finance Service carries with it a definite liability for service in any part of India. Scales of Pay:—

(i) Junior Time Scale—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

(ii) Senior Time Scale.—Rs. 1100-50-1600.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500-60-1800-100-2000.

(iv) Senior Administrative Grade (Level II).—Rs. 2250-125/2-2500.

(v) Senior Administrative Grade (Level I).—Rs. 2500-125/2-2750.

(e) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provisions of F.R. 22(B) (i).

5. Indian Audit and Accounts Service.

6. Indian Customs and Central Excise Service.

7. Indian Defence Accounts Service.

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examination. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Governmnt may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, may confirm, the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government or the Comptroller and Auditor General, as the case may be, been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) In view of the possibility of the separation of Audit from Accounts and other reforms the constitution of the Indian Audit and Accounts Service is liable to undergo changes and any candidate selected for that Service will have no claim for compensation in consequence of any such changes and will be liable to serve either in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments or in the statutory Audit Offices under the Comptroller and Auditor General and to be absorbed finally if the exigencies of service require it in the cadre on which posts in the separated Accounts Offices under the Central or State Governments may be borne.

(e) The Indian Defence Accounts Service carries with it a definite liability for service in any part of India as well as for field Service in or out of India.

(f) Scales of Pay:—

Indian Audit and Accounts Service.

1. Junior Scale—Rs.700-40-900-EB-40-1100-50-1300.
2. Senior Scale—Rs. 1100 (6th year or under) -50-1600
3. Junior Administrative Grade—Rs.1500-60-1800-100-2000.
4. Selection Grade in Junior Administrative Grade—Rs. 2000-125/2-2250.
5. Accountants General (i) Rs. 2500-125/2 2750 (50 per cent posts).

(ii) Rs. 2250-125/2-2500 (50 percent posts).

6. Additional Deputy Comptroller and Auditor General—Rs. 2500-125/2-3000.

7. Deputy Comptroller and Auditor General of India—Rs. 3250.

Note 1—. Probationary Officers will start on the minimum of the time scale of I.A.&A.S. and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2.—The Officers on probation may be granted the first increment with effect from the date of passing Part I of the departmental examination or on completion of one year's sercice whichever is earlier. The second increment may be granted with effect from the date of passing Part II of the departmental examination or on completion of two years' service whichever is earlier. The third increment raising the pay to Rs. 820 per month will be granted only on the completion of 3 years' service and subject to satisfactory completion of the specified period of probation or such other conditions as may be laid down.

Note 3.—In the case of probationer who do not pass the "End of the Course" test at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising the pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

Note 4.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post, in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however, be regulated subject to the provision of F.R.22 B(I).

Note 5.—IA & AS carries with it a definite liability to serve any where in India or abroad.

Indian Customs and Central Excise Service

Superintendent of Central Excise, Group A Assistant Collector of Central Excise and/or Customs (Junior scale).	Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300
Assistant Collector of Central Excise and/or Customs (Senior Scale)	Rs. 1100-(6th year or under) 60-1600
Deputy Collector of Customs and/or Central Excise Addl. Collector of Customs and/or Central Excise.	Rs. 1500-60-1800-100-2000
Appellate Collector of Customs and/or Central Excise. Collector of Customs and/or Central Excise	(i) Rs. 2250-125/2-2500. (50% of the posts)
Director of Inspection Narcotics Commission Director of Training Director of Statistics & Intelligence.	(ii) Rs. 2500-125/2-2750. (50% of the posts)

(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examination within a period of two years will involve loss of appointment.

(b) If, in the opinion of the Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his/her period of probation Government may confirm the officer in his/her appointment or if his/her work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him/her from the service or may extend his/her period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in

respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) The Indian Customs and Central Excise Service, Group A carries with it a definite liability for service in any part of India.

Note 1.—A probationer officer will start at the minimum of the time scale of pay of Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300 and will count his/her service for increments from the date of joining.

Note 2.—The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer in the Indian Customs and Central Excise Service, Group A, will be regulated subject to the provisions of F.R.22-B(1).

Note 3.—During the period of probation, an officer will undergo departmental training at the Directorate of Training (Customs and Central Excise), New Delhi and also fundamental course training at the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie. He/she will have to pass Part I and Part II of the Departmental Examination. The increments of the Probationers will be regulated as under :

"The first increment raising the pay to Rs. 740 will be granted with effect from the date of passing of one of the two parts of the departmental examination or on completion of one year's service, whichever is earlier. The second increment raising the pay to Rs. 780 will be granted with effect from the date of passing the second part of the examination or on completion of two year's service whichever is earlier. The third increment raising pay to Rs. 820 will however, be granted only on completion of 3 year's service and subject to satisfactory completion of probation and any other period specified in that behalf and any other conditions which may be prescribed by the Government."

Note 4.—It should be clearly understood by the probationers that the appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Customs and Central Excise Service Group A which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such change.

INDIAN DEFENCE ACCOUNTS SERVICE

Scale of pay :

(1) TIME SCALE

(i) Junior Time Scale—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300

(ii) Senior Time Scale—Rs. 1100-50-1600.

(2) JUNIOR ADMINISTRATIVE GRADE

(i) Ordinary Grade—Rs. 1500-60-1800-100-2000.

(ii) Selection Grade—Rs. 2000-125/2-2250.

(3) SENIOR ADMINISTRATIVE GRADE

(i) Level-II—Rs. 2250-125/2-2500.

(ii) Level-I—Rs. 2500-125/2-2750.

CONTROLLER GENERAL OF DEFENCE ACCOUNTS Rs. 3,000 (fixed).

Note : (1)—The initial pay of an officer appointed on probation shall be fixed at the minimum of the Junior Time Scale. The officer will be granted Ist advance increment raising his pay to Rs. 740 if he passes the foundational course at the Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, and passes the Departmental Examination Part I before completion of one year's service. In case he fails in the foundational course at Mussoorie, but passes the Departmental Examination Part I before completion of one year's service, he shall not be granted Ist advance increment, but will be allowed first increment on completion of twelve month's qualifying service. In the case of an officer who joins the Department direct without doing the foundational course at Mussoorie, but passes the Departmental Examination Part I before completion of the one year's service the officer shall not be granted advance increment, but will be allowed to draw the first increment in the Junior Time Scale on completion of twelve months' qualifying service. If later on, he passes the foundational course at Mussoorie, he will be granted first advance increment from the date of passing the Departmental Examination Part I up to and for the date preceding the date on which the first normal increment was drawn.

The second advance increment will be granted from the date of passing the Departmental Examination Part II before completion of two years' service.

Note:—(2) In addition to the grade pay, special pay may be sanctioned for some of the posts based on orders that may be issued by Government from time to time.

8. Indian Income-tax Service Group A.—(a) Appointments will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failures to pass the departmental examinations within a period of 3 years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become an efficient Income-tax Officer the Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work on conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointments in the service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scale of pay :—

Income-tax Officer, Group A—
Junior scale

(i) Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300

Senior scale

(ii) Rs. 1100-50-1600.

Assistant Commissioner of Income-tax—Rs. 1500-60-1800-100-2000.

Selection Grade for Asstt. Commissioner of Income-tax—Rs. 2000-125/2-2250.

Commissioner of Income-tax—

(i) Rs. 2250-125/2-2500—(Level II)

(ii) Rs. 2500-125/2-2750—(Level I)

(f) During the period of probation an officer will undergo training at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, and the National Academy of Direct Taxes, Nagpur. At the end of the training at Mussoorie, he/she will have to pass the 'end-of-course test'. In addition I and II departmental examinations will also have to be passed during the period of probation. On passing the 'end-of-the-course' test and the Ist Departmental Examination his/her pay will be raised to Rs. 740. On passing the 2nd Departmental Examination, the pay will be raised to Rs. 780. The pay beyond the stage of Rs 780 will not be allowed unless he/she is confirmed and has completed 3 years of service subject to such other conditions as may be found necessary.

In case he/she does not pass the 'end-of-the-course' test at the Academy, the first increment will be pstponed by one year from the date on which he/she would have drawn it or up to the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

Note.—It should be clearly understood by probationers that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Income-tax Service. Group 'A' which the Government of India may think porper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequences of any such changes.

INDIAN ORDNANCE FACTORIES SERVICE—GROUP A (NON-TECHNICAL):—

(a) Selected candidates will be appointed on probation for a period of 2 years. The period of probation may be reduced or extended by the Government on the recommendation of Director General, Factories/ Chairman, Ordnance Factory Board. Probationer will undergo such training as shall be provided by the Government and may be required to pass such departmental and language tests as Government may prescribe. The language test will be a test in Hindi.

On the conclusion of his period of probation, Government will confirm the officer in his appointment. If, however, during or at the end of the period of probation his work or conduct has, in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him or extend his period of probation for such period as Government may think fit.

(b) (i) Selected candidates shall if so required, be liable to serve as Commissioned Officers in the Armed Forces for a period of not less than four years including the period spent on training, if any; provided that such persons (i) shall not be required to serve as aforesaid after the expiry of ten years from the date of appointment and (ii) shall not ordinarily be required to serve as aforesaid after attaining the age of forty years.

(ii) The candidates shall also be subject to Civilians in Defence Services (Field Liability) Rules, 1957 published under SRO No. 92 dated 9th March, 1957 as amended. They will be medically examined in accordance with medical standard laid down therein.

(c) The following are the rates of pay admissible—

Jr.Time Scale	Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.
Sr. Time Scale	Rs. 1100 (6th yr. or under) 50-1600

Jr. Admin. Grade (OG)	Rs. 1500-60-1800-100-2000
Jr. Admin. Grade (SG)	Rs. 2000-125/2-2250
Sr. Admin. Grade Level-II	Rs. 2250-125/2-2500.
Sr. Admin. Grade Level-I	Rs. 2500-125/2-2750.
Addl. DGOF/Member, OFB	Rs. 3000 (fixed)
DGOF/Chairman, OFB	Rs. 3500 (fixed)

Note.—The pay of Govt. servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as a probationer will be regulated as admissible under the rule.

(d) The probationer will draw pay in the prescribed scale of pay Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300. During the priod of probation, they will be required to undergo training in various branches of department and in the Lal Bahadur Shastri Academy of Administration, Musoorie in a foundational course of training.

(c) A Probationer so required shall have to execute a Bond before joining the Service.

10. Indian Postal Service—(a) Selected candidates will be under training in this department for a period which will not ordinarily exceed two years. During this period they will be required to pass the prescribed departmental test.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer under training is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of training, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory Government may either discharge him from the service of may extend his period of training for such further period as Government may think fit provided that in respect of appointment to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any Officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Scales of Pay:—

(i) Junior Time Scale—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300

(ii) Senior Time Scale—Rs. 1100-50-1600.

(iii) Junior Administrative Grade—Rs.1500-60-1800-100-2000.

(iv) Non functional Selection Grade—Rs. 2000-125/2-2250.

(v) Senior Administrative Grade—Rs. 2250-125/2-2500 (Level II)

(vi) Senior Administrative Grade—Rs. 2500-125/2-2750 (Level I).

(vii) Member Postal Services Board—Rs. 3000.

(f) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as a probationer will be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B (I) :

(g) It should be clearly understood by the officers on probation that their appointment would be subject to any change in the constitution of the Indian Postal Service which Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(h) Selected candidates will be liable to serve in the Army Postal Service in India or abroad as required by Government.

11. Indian Civil Accounts Service—(a) Appointment will be made on probation for a period of 2 years provided that this period may be extended if the officer on probation has not qualified for confirmation by passing the prescribed departmental examinations. Repeated failure to pass the departmental examinations within a period of three years will involve loss of appointment.

(b) If in the opinion of Government, the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, Government may, either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit, provided that in respect of appointments to temporary vacancies there will be no claim to confirmation.

(d) It should be clearly understood by the Officers on probation that the appointment would be subject to any change in the Constitution of the Indian Civil Accounts Service, which the Government of India may think proper to make from time to time and that they would have no claim for compensation in consequence of any such changes.

(e) Scales of pay:—

Junior Scale—Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50 1300

Senior Scale—Rs. 1100 (6th year or under)--50-1600

Junior Administrative Grade Rs. 1500-60-1800-100-2000

Selection Grade-Rs. 2000-125/2-2250

Senior Administrative Grade Rs. 2250-125/2-2500 Level II

Senior Administrative Grade-Rs. 2500-125/2-2750 Level I

Controller General of Account—Rs. 3000.

Note 1.—Probationary officer will start on the minimum of the time scale of ICAS and will count their service for increments from the date of joining.

Note 2—The officers on probation will not be allowed the pay above the stage of Rs. 700 unless they pass the departmental examination in accordance with the rules which will be prescribed from time to time.

Note 3—In the case of probationers who do not pass the "End of the Course" test at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoorie, the first increment raising their pay to Rs. 740 would be granted in accordance with such instructions as Government of India may issue. The failed candidates will not be required to take the test again.

Note 4— The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provision of F.R. 22 (B) (1).

12. Indian Railway Traffic Service

13. Indian Railway Accounts Service.

14. Indian Railway Presonnel Service.

15. Group 'A' Posts in the Railway Protection Force.

(a) Probation—Candidates recruited to these Services except to IRAS and IRPS will be on probation for a period of three years during which they will undergo training for two years and put in a minimum of one year's probation in a working post. If the period of training has to be extended in any case due to the training having not been completed satisfactorily the total period of probation will be correspondingly extended. Even if the work during the period of probation in the working post is found not to be satisfactory, the total period of probation will be extended as considered necessary by the Government.

However, the candidates recruited to the Indian Railway Accounts Service and Indian Railway Personnel Service will be appointed as Probationers for a period of two years during which they will undergo training. If the period of training has to be extended in any case, due to the training having not been completed satisfactorily the total period of probation will also be correspondingly extended.

(b) Training—All the probationers will be required to undergo training for a period of two years in accordance with the prescribed training syllabus for the particular Service/post at such places and in the such manner and pass such examination during this period as the Government may determine from time to time.

(c) Termination of appointment:—

(i) The appoitment of probationers can be terminated by three months notice in writing on either side during the period of probation. Such notice is not, however, required in cases of dismissal or removal as a disciplinary measure after compliance with the provisions of clause (2) of Article 311 of the Constitution and compulsory retirement due to mental or physical incapacity.

The Government, however, reserve the right to terminate the services forthwith.

(ii) If in the opinion of the Government, the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(iii) Failure to pass the departmental examinations may result in termination of services. Failure to pass the examination in Hindi of a approved standard within the period of probation shall involve libility to termination of services.

(d) Confirmation.—On the satisfactory completion of the period of probation and on passing all the prescribed departmental and Hindi examinations, the probationers will be confirmed in the Junior scale of the Service if they are considered fit for appointment in all respects.

(e) Scales of pay.—Indian Railway Traffic Service/Indian Railway Accounts Service/ Indian Railway Personnel Service :

(i) Junior Scale : Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

(ii) Senior Scale : Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500—60—1800—100—2000.

(iv) Senior Administrative Grade (Level II) 2250—125/2—2500.

(v) Senior Administrative Grade (Level I) 2500—125/2—2750.

In addition there are supertime scale post carrying pay between Rs. 2500 and Rs. 3500 to which the officers of the above services are eligible

Railway Protection Force :

(i) Junior Scale : Rs. 700—40—900—EB—40—1100—50—1300.

(ii) Senior Scale : Rs. 1100 (6th year or under)—50—1600.

(iii) Junior Administrative Grade : Rs. 1500—60—1800—100—2000.

(iv) Chief Security Officer/Deputy Inspector General Rs. 2000—125/2—2250.

(v) Inspector General : Rs. 2500—125/2—2750

A probationer will start on the minimum of Junior Scale and will be permitted to count the period spent on probation towards leave, pension and increments in time scale.

Dearness and other allowances will be admissible in accordance with the orders issued by the Government of India from time to time.

Failure to pass the departmental and other examinations during the period of probationf may result in stoppage or postponement of increments.

(f) Refund of the cost of training.—If for any reasons, which, in the opinion of the Government, are not beyond the control of the probationer, a probationer wishes to withdraw from training or probation he shall be liable to refund the whole cost of his training and any other money paid to him during the period of his probation.

For this purpose probationers will be required to furnish a bond, a copy of which will be enclosed along with their offers of appointment. The probationers permitted to apply for examination for appointments to Indian Administrative Service, Indian Foreign Service etc,. will not however, be required to refund the cost of the training.

(g) Leave.—Officers of the Service will be eligible for leave in accordance with the Leave Rules in force from time to time.

(h) Medical attendance.—Officers will be eligible for medical attendance and treatment in accordance with the Rules in force from time to time.

(i) Passes and Privilege Ticket Order.—Officers will be eligible for free Railway Passes and Privilege Ticket Orders in accordance with the Rules in force from time to time.

(j) Provident Fund and Pension.—Candidates recruited to the Service will be governed by the Railway Pension Rules and shall subscribe to the state Railway Provident Fund (Non-contributory) under the rules of that Fund as in force from time to time.

(k) Candidates recruited to the Service/post are liable to serve in any Railway or Project in or out of India.

Note:—Candidates recruited to the Railway Protection Force will in addition be governed by the provisions contained in the R.P.F. Act 1957 and the R.P.F. Rules, 1959.

16. Indian Defence Estates Service, Group 'A'

(a) (i) A candidate selected for appointment shall be required to be on probation for a period which shall not ordinarily exceed 2 years. During this period he shall be required to undergo such course of training as may be prescribed by Government.

(ii) The pay of a Government servant who held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment as probationer will however be regulated subject to the provisions of F.R. 22-B (I).

(b) During the period of pro on a candidate will be required to pass the prescribed departmental examination.

(c) (i) If in the opinion of Government, the work or conduct of any Officer on probation is unsatisfactry or shows that he is unlikely to become efficient Government may discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before such order is passed.

(ii) If at the conclusion of the period of probation an Officer has not passed the Departmental Examination mentioned in sub-para (b) above. Government may, in its discretion, either discharge him from service or if the circumstances, of the case so warrant, extend the period of probation for such period as Government may consider fit.

(iii) On the conclusion of the period of probation Government may confirm an officer in his appointment, or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory Government may either discharge him after apprising him of the grounds on which it is proposed to do so and after giving him an opportunity to show cause in writing before auch further period as Government may consider fit.

(d) No annual increment which may become due will be admissible to a member of the service during his probation unless he has passed the departmental examination. An increment which was not thus drawn will be allowed from the date of passing of the departmental examination.

(e) In case any of the Probationer does not pass the 'end-of-the-course test' at Lal Bahadur Shastri National Academy of Administration, Mussoire, his first increment will be postponed by one year from the date on which he would have drawn it or upto the date on which under the departmental regulations, the second increment accrues, whichever is earlier.

(f) The scales of pay are as under :—

Director General Defence Estates	Rs. 2750/-(fiixed)
Senior Administrative Grade (Level-I)	Rs. 2500-125/2-2750.
Senior Administrative Grade (Level II)	Rs. 2250-125/2-2500.
Junior Administrative Grade—	
Selection Grade	Rs. 2000-125/2-2250.
Ordinary Grade	Rs. 1500-60-1800-100-2000.
Group 'A' Senior Scale	Rs. 1100 (6th year or under)—50-1600.
Junior Scale	Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

(g) (i) Group A Senior Scale Officers will normally be appointed as Assistant Director, Deputy Assistant Director General, Defence Estates Officers and Cantonments Executive Officers of Class I Cantonments.

(ii) Grop A Junior Scale Officers will normally be appointed as Executive Officers to Class I Cantonments and Class II Cantonments to which subclause (i) of Clause (e) of sub-section (4) of section 13 of the Cantonments Act, 1924 (amended upto details is applicable).

(h) All promotions except from Group A Junior Scale to Group 'A' Senior Scale will be made by selection (seniority being considered only when the claims of two or more candidates are equal on meirts) by Government on the recommendations of a Departmental Promotion Committee appointed in this behalf by the Government.

(i) No member of the Service shall undertake any work not connected with his official duties without the previous sanction of Government.

(j) The Indian Defence Estates Service carries with it a definite liability for service on any part of India as well as for Field Service in India.

(k) A candidate appointed to the service shall be governed by the Indian Defence Estates Service, (Group 'A') Rules, 1985 as amended from time to time.

17. The Central information Service, Junior Scale (Gr. A)

(a) The Central Information Service consists of posts, all over India, in various media organisations of the Ministry of Information and Broadcasting Ministry of Defence (Directorate of Public Relations) requiring journalistic and similar professional qualifications with previous experience of work on a newspaper or new agency or publicity organisation. The Service was constituted with effect from 1st March, 1960.

(b) The Service has at present the following grades :—

Grade	Scale of Pay
C.I.S., Group 'A'	
(i) Super Time Scale	Rs. 3,000 (fixed) p.m.
(ii) Senior Administrative Grade (Level-I)	Rs. 2500-125/2-2750.
(iii) Senior Administrative Grade (Level-II).	Rs. 2250-125/2-2500.
(iv) Junior Administrative Grade (Selection Grade) (Non-functional).	Rs. 2000-125/2-2250.
(v) Junior Administrative Grade.	Rs. 1500-60-1800-100-2000.
(vi) Senior Scale	Rs. 1100 (6th year or under) 50-1600.
(vii) Junior Scale	Rs.700-40-900-EB-40-1100-50-1300.

(c) The 50 per cent of permanent vacancies in the Jnuior Scale of CIS Group 'A' are filled by direct recruitment. The remaining vacancies in the Grade and also vacancies in the Senior Administrative Grade Junior Administrative Grade are filled by promotion by selection from amongst offiecers holding duty posts in the next lower grade.

(d) (i) Direct recruits to the Junior Scale will be on probation for two years. During probation, they will be given prefessional training in the Indian Institute of Mass Communication, New Delhi for a period of 11 months. The period and nature of training will be liable to alteration by Government. During the training, they will have to pass Departmental test(s) Failure to pass the departmental test(s) during the training period involves liability to discharge from Service or reversion to substantive post, if, any, on which the candidate may hold lien.

(ii) Subject to availability of permanent posts, and on the conclusion of period of probation, Government may confirm the direct recruits in their appointments in accordance with the rules in force. The officers not confirmed after conclusion of period of their probation will be allowed to continue in an officiating capacity and confirmed as and when permanent post become available. If the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory, he may be discharged from service or his period of porbation extended for such period as the Government may deem fit. If his work or conduct is such as to show that he is unlikely to become efficient, he may be discharged forthwith.

(ii) Officers on probation shall start on the minimum of the time scale of Junior Scale Group A and will count their service for increment from the date of joining.

(e) Government may require an member of the Service to hold for a specified period a post in the publicity organisation of a Union Territory.

(f) Government may post an officer to hold a field post in any organisation under the Ministry of Information and Braodcasting/Ministry of Defence (Directorate of Public Relations).

(g) As regards leave, pension and other conditions of service, officers of the Central Information Service will be treated like other Class and Class II officers.

18. The Central Trade Service, Grade III (Group A):

(a) Appointment to the service will be made on probation for a period of 2 years which may be extended or curtailed subject to certain condditions. Successful candidates will be required to undergo prescribed training and instructions and to pass such examinations and tests (including examination in Hindi) as a condition to satisfactory completion of probation at such place and in such manner during the period of probation as the central Government may determine.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of a probationer is unsatisfactory or shows he is unlikely to become efficient, Gvoernment may discharge him forthwith or as the case may be, revert him to the permanent post if any to which he holds the lien or would hold a lien had it not been suspended under the rules applicable to him prior to his appointment to the service or such orders as they think fit.

(c) On satisfactory completion of his period of probation, Gvernment may confirm the officer in the service or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either, discharge him from the service or extended the period of probation for such further period subject to certain conditions as Government may think fit.

Provided that in cases where it is proposed to extend the period of probation. the Government shall give notice in writing of its intention to do so to the officer.

(d) An officer appointed to the Grade III of the Service shall be liable to serve any where in India or outside. Officers if deputed shall be liable to serve in any other Ministry or Department of the Government of India or Corporation and Industiral undertaking of Government.

(e) Scales of pay

Grade	Scale of pay
(i) Grade III (Assistant Chief Controller of Imports and Exports).	Rs. 700-40-900-EB-40-1100-50-1300.
(ii) Grade II (Deputy Chief Controller of Imports and Exports),	Rs. 1100-50-1600.
(iii) Grade I (Joint Chief Controller of Imports and Exports).	Rs. 1500-60-1800-100-2000.

The service in all the three grades is controlled by the Ministry of Commerce. The Office of the Chief Controller of Imports and Exports (CCI & E), New Delhi which is an attached office of the Ministry of Commerce Secretariat is the user orgainisation of the service.

Officers belonging to Grade III of the service will normally be heads of Sections while officers of Grade II will normally be in charge of branches consisting of one or more Section.

Officers belonging to Grade III of the service will be eligible for promotion to Grade II of the service in accordance with the rules in force from time to time

Officers belonging to Grade II of the service will be eligible for appointment to Grade I of the service or to other higher administrative posts in the Central Government or in Corporation/ Undertaking of the Government.

(e) Direct Recruitment to the extent of 75% only of permanent vacancies is made to the Grade III of the service in accordance with the Recruitment Rules for the service through the combined civil services examination conducted by the Union Public Service Commission.

(g) Provident Fund:—Officers appointed to the Grade III of Central Trade Service shall be eligible to join the General Provident Fund (Central Services) and shall be governed by the rules in force regulating that Fund.

(h) Leave:— Officers appointed to the Grade III of Central Trade Service will be governed by the Central Civil Service (Leave) Rules, 1972 as amended from timt to time.

(i) Medical Attendance:—Officers of the Grade III of Central Trade Service will be governed by the Civil Service (Medical Attendance) Rules, 1944 as amended from time to time.

(j) Retirement benefits:—Officer of the Grade III of Central Trade Services will be governed by the CCS (Pension) Rules, 1972 as amended from time to time.

19. The Central Secretariat Service, Section Officers Grade Group B:—

(a) The Central Secretariat Service has at present the following grades:

Grade	Scale of pay
Selection Grade :	
(Deputy Secretary or equivalent).	Rs. 1500-60-1800-100-2000.
Grade I (Under Secretary)	Rs. 1200-50-1600.
Grade of Section Officer	Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.
Grade of Assistant	Rs. 425-15-500-EB-15-560-20-700-EB-25-800.

Selection Grade and Grade I are controlled by the Ministry of Home Affairs (Department of Personnel and Administrative Reforms), on an all secretariat Basis, Section Officer/Assistants Grade however, are controlled by the Ministries.

Direct recruitment is made to the Section Officers Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Section Officers Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(e) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisafactory, Government may either discharge him from the service of may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers, will normally be heads of Sections while officers, of Grade I will normally be incharge of Branches consisting of one or more sections.

(g) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Central Secretariat Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Central Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service Officers of the Central Secretariat Service will be treated similarly to other Group A and Group B Officers.

20. The Railway Board Secretariat Section Officers grade Group B.

(a) The Railway Board Secretariat Service has at present the following grades.

Grade	Scale of pay
Selection Grade :	
(Deputy Secretary or equivalent)	Rs. 1500-60-1800-100-2000. 2000.
Grade I (Under Secretary or equivalent).	Rs. 1200-50-1600.
Grade of Section Officer	Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.
Grade of Assistant	Rs. 425-15-500-EB-15-560-20-700-EB-25-800.

Direct recuritment is made to the Section Officers Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Section Officers Grade will be on probation for two years during which they will undergo such training and pass such departmental test as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or to pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation Government may confirm the officer in his appointment. If his work or conduct has, in the opinion of Government, been unsatisfactory, the Governmet may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) If the power to make appointments in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) Section Officers will normally be the heads of Sections while officers of Grade I will normally be incharge of Branches consisting of one or more sections.

(f) Section Officers will be eligible for promotion to Grade I in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Officers of Grade I of the Railway Board Secretariat Service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other higher administrative posts in the Railway Board Secretariat.

(h) As regards leave, pension and other conditions of Service, the Officer appointed to the Section Officers Grade of the Railway Board Secretariat Service on the results of Civil Services Examination etc. will be treated similarly to other Group A and Group B Officers of Railway Board Secretariat Service.

21. The Armed Forces Headquarters Civil Service, Assistant Civilian Staff Officers Grade, Group B—

(a) Armed Forces Headquarters Civil Service has at present four grades as follows :—

Grade	Scale of pay
(1) Selection Grade (Group A) (Joint Director or Senior Civilian Staff Officer)	Rs. 1500-60-1800.
(2) Civilian Staff Officer (Group A)	Rs. 1100-50-1600.
(3) Assistant Civilian Staff Officer (Group B Gazetted)	Rs. 650-30-740-35-810-EB-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.
(4) Assistant Group B (Non-Gazetted)	Rs. 425-15-500-EB-15-560-20-700-EB-25-800.

The above Services caters for Armed Forces Headquarters and Inter-Services Organisations of the Ministry of Defence.

Direct recruitment is made to the Assistant Civilian Staff Officers' Grade and to the Assistant Grade only.

(b) Direct recruits to the Assistant Civilian Staff officers Grade will be on probation for 2 years during which they will undergo such training and pass such departmental tests as may be prescribed by Government. Failure to show sufficient progress in the course of training or go pass the tests will result in the discharge of the probationers from service.

(c) On the conclusion of his period of probation, Government may confirm the officer in his appointment or if his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further periods as Government may think fit.

(d) If the power to make appointment in the Service is delegated by Government to any officer, that officer may exercise any of the powers of Government described in the above clauses.

(e) If Armed Forces Headquarters and Inter-Service Organisations of the Ministry of Defence, Assistant Civilian Staff Officers will normally be heads of Sections while Civilian Staff Officer will normally be incharge of one or more Sections.

(f) Assistant Civilian Staff Officers will be eligible for promotion to the Grade of Civilian Staff Officer in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(g) Civilian Staff Officers of the Armed Forces Headquarters Civil service will be eligible for appointment to the Selection Grade of the Service and to other administrative post in accordance with the rules in force from time to time in this behalf.

(h) As regards leave, pension and other conditions of service officers of the Armed Force Headquarters Civil Service will be governed by the rules, regulations and orders in force from time to time in respect of civilians paid from the Defence Service Estimates.

22. Customs Appraisers Service, Group B—

(a) Recruitment is made in the grade of Appraiser in the scale of Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200. Appointments are made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the Competent Authority. During the period of probation, the candidates will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Board of Excise and Customs may prescribe. They will not be allowed to draw pay above the stage of Rs. 680 unless they pass the prescribed departmental examination in full.

(b) If on the expiration of the period of probation or any extension thereof the appointing authority is of the opinion that the selected candidate is not fit for permanent employment or if at any time during such period of probation or extension thereof he is satisfied that the candidate will not be fit for permanent appointment on the expiration of such period of probation he may discharge him from the service or pass such orders as he thinks fit.

(c) On the successful completion of the period of probation and after passing of the departmental examination the officers will be considered for confirmation in the grade.

(d) Appraisers will be eligible for promotion to the next higher grade of Assistant Collector or Senior Superintendent of Central Excise, in the Indian Customs and Central Excise, Service Group A (Rs. 700-1300) in accordance with the rules in force.

(e) Regarding leave and pension, the officers will be treated like other Group B officers in Central Government departments. As regards other terms and conditions of their service they will be governed by provisions in the Recruitment Rules for Customs Appraisers' Service Group B. These rules particularly provide that the members of the Service will be liable to posting in any equivalent or higher posts under the Central Board of Excise and Customs anywhere in India.

23. Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Group B—

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of the Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory shows that he is unlikely to become efficient, the Government may discharge him forthwith.

(c) Officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the Government may think fit.

(d) Scales of pay—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1200-50-1600.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service, draw pay at the minimum of the time-scale:

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the provisions of Fundamental Rule 22-B(1) the pay and increment in case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in the revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowance to compensate for higher cost of living in hill station, expensiveness, incidental in remote localities etc. if they are posted at places either for training or on duty where such allowance are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Civil Service Rules, 1971 and such other regulation as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

24. Goa, Daman and Diu Civil Service Group B—

(a) Appointmets will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the administrator of the Union Territory of Goa, Daman and Diu may prescribe.

(b) If in the opinion of the administrator the work conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the Administrator may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the Service. If his work or conduct has in the opinion of the administrator, been unsatisfactory, he may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as the Administrator may think fit.

(d) An officer belonging to the Service will be required to serve at any place in the Union Territory of Goa, Daman and Diu.

(e) Scales of pay—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1600.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service, draw pay at the minimum of the time-scale :

Provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22–B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

Officers of the service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Administrative Service in accordance with the Indian Administrative Service (Appointment by Promotion) Regulation, 1955.

(f) Officers of the Service are governed by Goa, Daman and Diu Civil Service Rules, 1967 and such other regulations as may be made or instructions issued by the administrator for the purpose of giving effect to those rules.

25. Delhi and Andaman & Nicobar Islands Police Service Group B—(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the Central Government may prescribe.

(b) If in the opinion of Government the work or conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

(c) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has in the opinion of Government been unsatisfactory, Government may either discharge him from the Service or may extend his period of probation for such further period as Government may think fit.

(d) Scales of pay :—

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1500.

Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810 EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the Service draw pay at the minimum of the time-scale, provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service, his pay during the period of his probation in the Service shall be regulated under the proviso of Fundamental Rules 22-B(I). The pay and increments in the case of other persons appointed to the Service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(e) Officers of the Service are entitled to get dearness allowance at the Central Government rates applicable to employees drawing pay in revised Central scales of pay.

(f) In addition to dearness allowance officers of the Service are entitled to draw compensatory (city) allowance, house rent allowance and allowances to compensate for higher cost of living in hill stations, expensiveness incidental in remote localities etc. if they are posted at places either for training or on duty where such allowances are admissible.

(g) Officers of the Service are governed by the Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service Rules, 1971 and such other regulations as may be made or instructions issued by the Central Government for the purpose of giving effect to those Rules. In regard to matters not specifically covered by the aforesaid Rules or by regulations or orders issued thereunder or by special orders they are governed by the rules, regulations and orders applicable to corresponding officers serving in connection with the affairs of the Union.

26. Pondicherry Police Service—Group 'B'.

(a) Appointments will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointed on probation will be required undergo such training and pass such departmental tests as the Administrator of the Union Territory of Pondicherry may prescribe.

(b) If in the opinion of Administrator the work or Conduct of an officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, the Administrator may discharge him forthwith.

(c) The Officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has, in the opinion of the Administrator been unsatisfactory, he may either discharge him from the service or may extend his period of probation for such further period as Administrator may think fit.

(d) An Officer belonging to the Service will be reqired to serve at any place in the Union Territory of Pondicherry.

(e) Scales of pay —

(i) Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1600.

(ii) Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the service draw pay at the minimum of the time scale :

Provided that if he held a permanent post other than a tenure post in a susbtantive capacity prior to his appointment to the service, his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-(1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increments in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with the Fundamental Rules.

(f) Officers of the Service are governed by Pondicherry Police Rules, 1972 with such other regulations as may be made or instructions issued by the Administrator for the purpose of giving effect to these rules.

27. Goa, Daman and Diu Police Service Group 'B'.

(a) Appointment will be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the competent authority. Candidates appointment on probation will be required to undergo such training and past such departmental tests as the Administrator of the Union Territory of Goa, Daman and Diu may prescribe.

(b) The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation may be confirmed in the service. If his work or conduct has, in the opinion of the Administrator, been unsatisfactory, or shows that he is unlikely to become efficient, he may be either discharge him from service or may extend his period of probation for such futher period as the Administrator may think fit.

(c) An officer belonging to the service will be required to serve at any place in the Union Territory of Goa, Daman and Diu.

(d) Scales of pay :

Grade I (Selection Grade)—Rs. 1100-50-1600.
Grade II (Time Scale)—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1000-EB-40-1200.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the service draw pay at the minimum of the time scale.

Provided that if he held a permanent post, other than a tenure post in a substantive capacity prior to his appointment to the Service his pay during the period of his probation in service shall be regulated under the provisions of sub-rule (1) of rule 22-B of the Fundamental Rules. The pay and increment in the case of other persons appointed to the service shall be regulated in accordance with Fundamental Rules.

Officers of the Service will be eligible for promotion to posts in the senior scale of the Indian Police Service in accordance with the Indian Police Service (Appointment by Promotion) Regulations, 1955.

(e) Officers of the Service are governed by Goa, Daman and Diu Police Service Rules, 1973 and such other regulations as may be made or instruction issued by the Administrator for the purpose of giving effect to these rules.

28. Posts of Assistant Commandant in the Central Industrial Security Force, Ministry of Home Affairs, General Central Services Group 'A' Gazetted when held by an officer of IPS, otherwise GCS Group 'B' Gazetted.

(a) The appointments shall be made on probation for a period of two years which may be extended at the discretion of the appointing authority, Candidates appointed on probation will be required to undergo such training and pass such departmental tests as the competen authority may prescribe.

(b) The appointing authority shall on the expiry of the period of such probation or such extended period pass on order declaring that the probationer has completed the period of probation satisfactorily. The officer who has been declared to have satisfactorily completed his period of probation, may be confirmed in the rank. If the work or conduct has in the

opinion of the appointing authority, been unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient he may be discharged from the pot.

(c) An officer appointed to the post shall be required to serve any where in India.

(d) Scales of pay :

Senior Group 'A' scale—1100-50-1600 plus special pay of Rs. 200 if appointed as Assistant Inspector General and special pay of Rs. 150 if appointed as Commandant. No special pay is attached to the post of Dy. Comdt. included in the Cadre.

Junior Scale—Rs. 650-30-740-35-810-EB-35-880-40-1200 with a special pay of Rs. 100.

A person recruited on the results of competitive examination shall on appointment to the post, draw pay at the minimum of the time-scale.

(e) Promotion:—

The officers appointed in the rank of Assistant Commandant shall be eligible for promotion to the rank of Deputy Commandant/Commandant/AIG in accordance with provisions contained in the Recruitment Rules for these posts.

(f) The officers will be governed by Central Industrial Security Force Act, 1968 (No. 50 of 1968) and Central Industrial Security Force Rules, 1969, as amended from time to time.

APPENDIX III

REGULATIONS RELATING TO THE PHYSICAL EXAMINATIONS OF CANDIDATES

The regulations are published for the convenience of candidates and enable them to ascertain the probability of thier required physical standard. The regulations are also intended to provide guidelines to the medical examiners.

2. The Government of India reserve to themselves absolute discretion to reject or accept any candidate after considering the report of the Medical Board.

The classification of various Services under the two categories, namely "Technical" and "Non-technical" will be as under :—

A. TECHNICAL

(1) Indian Railway Traffic Service.

(2) Indian Police Service and other Central Police Services, Group 'B'.

(3) Group 'A' posts in the Railway Protection Force.

B. NON-TECHNICAL

IAS, IFS, IA and AS, Indian Customs and Central Excise Service, Indian Civil Accounts Service, Indian Railway Accounts Service, Indian Railway Personnel Service, Indian Defence Accounts Service, Indian Income Tax Service, Indian Postal Service, Military Lands and Cantonment Service Group A, and other Central Civil Services Group A & B.

1. To be passed as fit for appoinment, a candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the efficient performance of the duties of his appointment.

2. (a) In the matter of the correlation of age limit, height and chest girth of candidates of India (including Anglo-Indian) race, it is left to the Medical Board to use whatever correlation figures are considered most suitable as a guide in the examination of the candidates. If there be any disproportion with regard to height, weight and chest girth, the candidate should be hospitalised for investigation and X-ray of the chest taken before the candidate is declared fit or not fit by the Board.

(b) However, for certain services the minimum standard for height and chest girth without which candidates cannot be accepted, are as follows :—

	Height	Chest girth fully expanded	Expansion
1	2	3	4
(1) Indian Railway (Traffic Services)	152 cm	84 cm	5 cm (for men)
	150 cm*	79 cm	5 cm (or women)
(2) Indian Police Service, Group A posts in Railway Protection Forces, and other Central Police Services Group 'B'.	165 cm	84 cm	5 cm (for men)
	150 cm	79 cm	5 cm (for women)

The minimum height presecribed is relaxable in the case of candidates belonging to Scheduled Tribes and to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamesem Kumayonis, Nagaland Tribal etc. whose averge height is distinctly lower.

The following relaxed minimum height standard in case of candidates belonging to the Scheduled Tribes and to the races such as Gorkhs, Garhwalis, Assamese, Kumayonis, Nagaland are applicable to Indian Police Service Group 'B',

Police Service Group 'A' posts in Railway Protection Force.

Men	160 cms.
Women	145 cms

3. The candidate's height will be measured as follows :—

He will remove his shoes and be placed against the standard with his feet together and the weight thrown on the heels and not on the toes or other sides of the feet. He will stand erect without rigidity and with the heels calves buttoks and shoulders touching the standard; the chion will be depressed to bring the vertex of the head level under the horizonatal bar and the height will be recorder in centimetres and parts of a centimetre to halves.

4. The candidates chest will be measured as follows :

He will be made to stand erect with his feet together and to raise arms over his head. The tape will be so adjusted round the chest that its upper edge touches the inferior angles of the shoulders blades behind and lies in the same horizontal plane when the tape is taken round the chest. The arms will then the lowered to hang loosely by the side and care will be taken that the shoulders are not thrown upwards or backwards so as to displace the tape. The candidate will then be directed to take a deep inspiration several times and the maximum expansion of the chest will be carefully noted and the minimum and maximum will then be recorded in centimetres 84—89. 86—93.5 etc. In recording the measurements fractions of less than half a centimetre should not be noted.

N. B.—The height and chest of the candidates should be measured twice before coming to a final decsion.

5. The candidate will also be weighed and his weight recorded in Kilograms; fractions of half a kilogram should not be noted.

6. (a) The candidate's eye-sight will be tested in accordance with the following rules. The result of each test will be recorded.

(b) There shall be no limit for minimum naked eye vision but the nakc eye vision of the candidates shall however be recorded by the Medical Board or other medical authority in every case, as it will furnish the basic information in regard to the condition of the eye.

(c) The following standards are prescribed for distant and near vision with or without glasses for different types of services.

Class of Service	Distant Vision		Near Vision	
	Better eye (Corrected vision)	Worse eye	Better eye (Corrected vision)	Worse eye
I.A.S., I.P.S., and Central Services Group A & B				
(i) Technical	6/6 or 6/9	6/12 6/9	J/1	J/II
(ii) Non-technical	6/9	6/12	J/1	J/II
(iii) I.O.F.S.	6/6 or 6/9	6/18 6/9	J/1	J/II

(d) (i) In respect of the Techinical Service mentioned above and any other services concerned with the safety of public the total amount of Myopia (including the cylinder) shall not exceed 4.00 D. Total amount of Hypermetropia (including the cylinder) shall not exceed plus 4.00 D.

Provided that in case a candidate in respect of the service classified as "Technical" (other than the Services under the Ministry of Railways) is found unfit on grounds of high myopia the matter shall be referred to a special board of three opthalmologists to declare whether this myopia is pathological or not. In case it is not pathological, the candidate shall be declared fit, provided he fulfils the visual requirements otherwise.

(ii) In every case of myopia, fundus examination should be carried out and the results recorded. In the event of pathological condition being present which is likely to be progressive and affect the efficiency of the candidate, he/she should be declared unfit.

(e) Field of Vision : The field of vision shall be tested in respect of all services by the confrontation method. When such test gives unsatisfactory or doubtful result the field of vision should be determinated on the perimeter.

(f) Night blindness : Broadly there are two types of night blindness : (1) as a result of vit. A deficiency and (2) as a result of Organic disease of Retina a common cause being Retinitis Pigmentosa. In (1) the fundus is normal, generally seen in younger age group and ill nourished persons and improves by large doses of Vit. A in (2) the fundus is often involved and mere

fundus examination will reveal the condition in majority of cases. The patient in this category is an adult and may not suffer from malnutrition. Persons seeking employment for higher posts in the Government will fall in this category for both (1) and (2) dark adaptation test will reveal the condition. For (2) specially when fundus is not involved electro-Retinography is required to be done. Both these tests (dark adaptation and retinography) are time-consuming and require a routine test in a medical check up. Because of these specialized set up, and equipment; and thus are not possible technical considerations. It is for the Ministry/Department to indicate if these tests for night blindness are required to be done. This will depend upon the job requirement and nature of duties to be performed by the prospective Government employees.

(g) Colour Vision : The testing of colour vision shall be essential in respect of the Technical Services mentioned above. As regards the non-Technical Services/posts the Ministry/Department concerned will have to inform the Medical Board that the candidate is for a service requiring colour vision examination or not.

Colour perception should be graded into higher and lower grades depending upon the size of aperture in the lantern as described in the table below :—

Grade	Higher grade Colour Perception	Lower grade Colour Perception
1	2	3
1. Distance between the lamp and candidate.	16'	16'
2. Size of aperture	1.3 mm	1.3 mm
3. Time of exposure	5 seconds	5 seconds

For the Indian Railway Traffic Service, Group A posts in the Railway Protection Force and for other Services concerned with the safety of the public, higher grade of colour vision is essential but for others lower grade of colour vision should be considered sufficient.

Satisfactory colour vision constitutes, recognition with ease and without hesitation of signal red, signal green and white colours. The use of Ishihara's plates, shown in good light and a suitable lantern like Edrige Green's shall be considered quite dependable for testing colour vision. While either of the two tests may ordinarily be considered sufficient in respect of services concerned with road, rail and air traffic, it is essential to carry out the lantern test in doubtful cases where a candidate fails to quailfy when tested by only one of the two tests, both the tests should be employed. However, both the Ishihara's plates and Edrige Green's lantern shall be used for testing colour vision of candidates for appointment to the Indian Railway Traffic Service and Group 'A' posts in the Railway Protection Force.

(h) Ocular condition other than visual acuity—

(i) Any organic disease or a progressive refractive error, which is likely to result in lowering visual acuity, should be considered a disqualification.

(ii) Squint : For technical services where the presence of binocular vision it essential squint, even if the vision facuity in each eye is of the prescribed standard should be considered a disqualification. For other services the presence of squint should not be considered as a disqualification if the visual acuity is of the prescribed standards.

(ii) If a person has one eye or if he has one eye which has normal vision and the other eye is ambylopic or has subnormal vision the usual effect is that the person lacking stereoscopic vision for perception of depth. Such vision is not necessary for many civil posts. The medical board may recommend as fit, such persons provided the normal eye has—

(i) 6/6 distant vision and J/I near vision with or without glasses provided the error in any meridian is not more than 4 dioptres for distant vision.

(ii) has full field of vision.

(iii) normal colour vision wherever required: Provided the board is satisfied that the candidate can perform all the functions for the particular job in question.

The above relaxed standard of visual acuity will NOT apply to candidates for posts/services classified as 'TECHNICAL'. The Ministry/Department concerned will have to inform the medical board that the candidate is for a"TECHNICAL' post or not.

(iv) Contact Lenses : During the medical examination of a candidate, the use of contact lenses is not to be allowed. It is necessary that when conducting eye test the illumination of the type letters for distant vision should have an illumination of 15 foot-candles.

N.B.—The medical standards applicable to Group B posts in Railway Protection Force are those for the non-technical services. Since however, this service is concerned with the safety of the Public, the following addition conditions shall also apply to these posts :—

(i) Testing of colour vision shall be essential and higher grade of colour vision is necesssary.

(ii) Squint shall be considered at a disqualification even if the visual acquity in each eye is of the prescribed standard.

(iii) 'One eye' shall constitute a disqualification for appointment in Railway Protection Force.

7. Blood Pressure

The Board will use its discretion regarding Blood Pressure. A rough method of calculating normal maximum systolic pressure is as follows:

(i) with Young subjects 15—25 years of age the average is about 100 plus the age.

(ii) With subjects over 25 years of age the general rule of 110 plus half the age seems quite satisfactory.

N.B.—As a general rule any systolic pressure over 140 mm. and diastolic over 90 mm. should be regarded as suspicious and the candidate should be hospitalised by the Board before giving their final opinion regarding the candidate's fitness or otherwise. The hospitalisation report should indicate whether the rise in blood pressure is of a transient nature due to excitement etc. or whether it is due to any Organic disease. In all such cases X-ray and electrocardiographic examination of heart and blood urea clearance test should also be done as a routine. The final decision as to fitness or otherwise of a candidate will, however, rest with the medical board only.

Method of taking Blood Pressure.

The mercury manometer type of instrument should be used as a rule. The measurement should not be taken within fifteen minutes of any exercise or excitement. Provided the patient and particularly his arm is relaxed he may be either lying or sitting. The arm is supported comfortably at the patient's side in a more or less horizontal position. The arm should be freed from the clothes to the shoulder. The cuff completely deflated should be applied with the middle of the rubber over the inner side of the arm and its lower edge an inch or two above the bend of the elbow. The following returns of cloth bandage should spread evenly over the bag to avoid bulging during inflation.

The brachial artery is located by palpitation at the bend of the elbow and the stethoscope is then applied lightly and centrally over it below but not in contact with the cuff. The cuff is inflated to about 200 mm. Hg and then slowly dedeflated. The level at which the column stands when soft successive sound are heard represents the Systolic Pressure. When more air is allowed to escape the sound will be heard to increase in intensity. The level at which the well heard clear sound change to soft muffed fading sounds represents the diastolic pressure. The measurements should be taken in a fairly brief period of time as prolonged pressure of the cuff is irritating to the patient and will vitiate the reading. Rechecking if necessary should be done only a few minutes after complete deflation of the cuff. (Sometimes, as the cuff is deflated sounds are heard at a certain level they may disappear as pressure falls and reappear at a still lower level. This silent Gap may cause error in readings).

8. The urine (passed in the presence of the examiner) should be examined and the results recorded. Where a Medical Board finds sugar present in candidate's urine by the usual chemical tests the Board will proceed with the examination with all its other aspects and will also specially note any signs or symptoms suggestive of diabetes. If except for the glycosuria the Board finds the candidate conforms to the standard of medical fitness required they may pass the candidate fit, subject to the glycosuria being non-diabetic and the Board will refer the case to a specified specialist in Medicine who has hospital and laboratory facilities at his disposal. The Medical Specialist will carry out whatever examinations, clinical and laboratory, he considers necessary including a standard blood sugartolerance test, and will submit his opinion to the Medical Board upon which the Medical Board will base its final opinion, "fit" or "unfit". The candidate will not be required to appear in person before the Board on the second occasion. To exclude the effects of medication it may be necessary to retain a candidate for several days in hospital under strict supervision.

9. A woman candidate who as a result of tests is found to be pregnant of 12 weeks standing or over should be declared temporarily unfit until the confinement is over. She should be re-examined for fitness certificate six weeks after the date of confinement, subject to the production of a medical certificate of fitness from a registered medical practitioner.

10. The following additional points should be observed:—

(a) that the candidate's hearing in each ear is good and that there is no sign of disease of the ear. In case it is defective the

candidate should be got examined by the ear specialist; provided that if the defect in hearing is remediable by operation or by use of a hearing aid a candidate cannot be declared unfit on that account provided he/she has no progressive disease in the ear. This provision is not applicable in the case of Railway Services. The following are the guidelines for the medical examining authority in this regard -

1) Marked or total deafness in one ear, other ear being normal.	Fit for non-technical jobs if the deafnessis upto 30 Decibel in higher frequency.
(2) Perceptive deafness in both ears in which some improvement is possible by a hearing aid.	Fit in respect of both technical and non-tecnhnical jobs if the deafness is upto 30 Decibel in speech frequencies of 1000—4000.
(3) Perforation of tympanic membrane of central or marginal type.	(i) One ear normal other ear perforation of tympanic membrane pressent—Temporarily unfit. Underimproved conditions of Ear Surgery a candidate with marginal or other perforation in both ears should be given a chance by declaring him temporarily unfit and then he may be considered under 4(il) below.
	(ii) Marginal or attic perforation in both ears-unfit.
	(iii) Central perforation both ears—Temporarily unfit.
(4) Ears with mastoid cavity subno mal hearing on one side/on both sides.	(i) Either ear normal hearing other ear mastoid cavity—Fit for both technical and non-technical jobs.
	(ii) Mastoid cavity of both sides. Unfit for technical jobs. Fit for non-technical jobs if hearing improves to 30 Decibel in either ear with or without hearing aid.
(5) Persistently discharging ear operated/inoperated.	Temporarily Unfit for both technical and non-technical jobs.
(6) Chronic Inflammatory/ alergic condition of nose with or without bony deformities of nasal septum.	(i) A decision will be taken as per circumstances of individual cases.
	(ii) If deviated nasal Septum is present with Symptoms — Temporarily unfit.
(7) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/ or Larynx.	(i) Chronic inflammatory conditions of tonsils and/or Larynx—Fit.
	(ii) Hoarseness of voice of severe degree if present then Temporarily unfit.
(8) Benign or locally Malignant tumours of the E.N.T.	(i) Benign tumours—Temporarily unnfit.
	(ii) Malignant Tumours— unfit.
(9) Otosclerosis	If the hearing is within 30 Decibels after operation or with the help of hearring aid—Fit.
(10) Congenital defects of ear, nose or throat.	(i) If not interfering with functions—Fit.
	(ii) Stuttering of severe degree—unfit.
(11) Nasal/poly.	Temporarily Unfit.

(b) that his speech is without impediment.

(c) that his teeth are in good order and that he is provided with dentures where necessary for effective mistication (well filled teeth will be considered as sound);

(d) that the chest is well formed and his chest expansion sufficient and that the heart and lungs are sound;

(e) that there is no evidence of any abdominal disease;

(f) that he is not ruptured;

(g) that he does not suffer from hydrocele, varicose veins or piles ;

(h) that his limbs, hands and feet are well formed and developed and that there is free and perfect motion of all joints;

(i) that he does not suffer from any inveterate skin disease;

(j) that there is no congenital malformation or defect;

(k) that he does not bear traces of acute or chronic disease pointing to an impaired constitution;

(l) that he bears marks of efficient vaccination; and

(m) that he is free from communicable disease.

11. Radiographic examination of the chest should be done as a routine in all cases for detecting any abnormality of the heart and lungs, which may not be apparent by ordinary physical examination.

In case of doubt regarding health of a candidate the Chairman of the Medical Board may consult a suitable Hospital Specialist to decide

the issue of fitness or unfitness of the candidate for Government Service e.g. if a candidate is suspected to be suffering from any mental defect or abberation, the Chairman of the Board may consult a Hospital Psychiatrist/Psychologist, etc.

When any defect is found it must be noted in the certificate and the medical examiner should state his opinion whether or not it is likely to interfere with the efficient performance of the duties which will be required of the candidate.

12. The candidates filing an appeal against the decision of the Medical Board have to deposit an appeal fee of Rs. 50.00 in such manner as may be prescribed by the Government of India in this behalf. This fee would be refunded if the candidate is declared fit by the Appellate Medical Board. The candidates may, if they like, enclose medical certificate in support of their claim of being fit. Appeals should be submitted within 21 days of the date of the communication in which the decision of the Medical Board is communicated to the candidates; otherwise request for second medical examination by an Appellate Medical Board., will not be entertained. The Medical Examination by the Appellate Medical Board would be arranged at New Delhi only and no travelling allowance or daily allowance will be admissible for the journeys performed in connection with the medical examination. Necessary action to arrange medical examination by Appellate Medical Boards would be taken by the Department of Personnel and Training on receipt of appeal accompanied by the prescribed fee.

MEDICAL BOARDS REPORT

The following intimation is made for the guidance of the Medical Examination:—

1. The standard of physical fitness to be adopted should make due allowance for the age and length of service, if any of the candidate concerned.

No person will be deemed qualified for admission to the Public Service who shall not satisfy Government or the appointing authority asthe case may be, that he has no disease, constitutional affection, or bodily infirmity, unfitting him or like to unfit him for that Service.

It should be understood that the question of fitness involves the future as well as the present and that one of the main objects of medical examinations is to secure continuous effective service, and in the case of candidates for permanent appointment to prevent early pension or payments in case of pre-mature death. It is at the same time to be noted that the question is one of the likelihood of continuous effective service and the rejection of a candidate need not be advised on account of the presence of a defect which is only a small proportion of cases is found to interfere with continuous effective service.

A Lady Doctor will be co-opted as a member of the Medical Board whenever a woman candidate is to be examined.

Candidates appointed to the Indian Defence Accounts Service are liable for field service in or out of India. In the case of such a candidate the Medical Board should specially record their opinion as to his fitness or otherwise for field service.

The report of the Medical Board should be treated as confidential.

In case where a candidate is declared unfit for appointment in the Government Service the ground for rejection may be communicated to the candidate in broad terms without giving minute details regarding the defects pointed out by the Medical Board.

In cases where a Medical Board considers that a minor disability disqualifying a candidate for Government service can be cured by treatment (medical or surgical) a statement to the effect should be recorded by the Medical Board. There is no objection to a candidate being informed of the Board's opinion to the effect by the appointing authority and when a cure has been effected it will be open to the authority concerned to ask for another Medical Board.

In the case of candidates who are to be declared "Temporarily Unfit" the period specified for re-examination should not ordinarily exceed six months at the maximum. On re-examination after the specified period these candidates should not be declared temporarily unfit for a further period but a final decision in regard to their fitness for appointment or otherwise should be given.

(a) Candidate's statement and declaration

The candidate must make the statement required below prior to his Medical Examination and must sign the Declaration appended thereto. His attention is specially directed to the warning contained in the Note below:—

1. State your name in full(in block letter).....
2. State your age and birth place.....
(a) Do you belong to races such as Gorkhas, Garhwalis, Assamese, Nagaland Tribes etc. whose average height is distinctly lower. Answer 'Yes' or 'No' and if the answer is 'Yes', state the name of the race.

3(a) Have you ever had smallpox intermittent or any other fever enlargement or suppuration of glands, spitting of blood, asthama, heart disease, lung disease, fainting attack, rheumatism, appendicitis.

(b) Any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatement.

4. When were you last vaccinated.

5. Have you suffered from any form of nervousness due to over work or any other causes.

6. Furnish the following particulars concerning your family.

Father's age if living and state of health	Father's age at death and cause of death	No. of brothers living, their ages and state of health	No. of brothers dead, their ages, at death and cause of death.
1.			
2.			
3.			

Mother's age if living and state of health	Mother's age at death and cause of death	No. of sisters living, their age and state of health	No. of sisters dead, their ages, at death and cause of death
1.			
2.			
3.			

7. Have you been examined by a Medical Board before ?.....

8. If answer to the bavoe is "Yes", please state what Service/Services you were examined for ?

9. who was the examining authority ?

10. When and where was the Medical Board held ?

11. Result of the Medical Board's examination if communicated to you or if known ?

I declare all the above answeres to be, to the best of my belief, true and correct.

Candidate's Signature.....

Signed in my presence.

Signature of the Chairman of the Board.

Note. The candidate will be held responsible for the accuracy of the above statement. By wilfully suppres ing any information he will incur the risk of losing the appointment and, if appointed of forfeiting all claims to superannuation allowance or Gratuity.

(b) Report of the Medical Board on (name of candidate) Physical Examination.

1. General development : Good.....Fair..... Poor.....

Nutrition : Thin.....Average.....Obese.....

Height : (Without Shoes.....Weight.....

Best : Weight.....When.....? any recent changes in weight.....Temperature.....

Girth of Chest

(1) After full inspiration

(2) After full expiration

2. Skin : any obvious disease

3. Eyes :

(1) Any disease.....

(2) Night blindness

(3) Defect in colour vision.....

(4) Field of vision.....

(5) Visual acuity.....

(6) Fundus examination.....

Acuity of vision	Naked eye with glasses	Strength of glass sph. cyl. Axis.
Distant vision :		
R.E.		
L.E.		
Near vision		
R.E.		
L.E.		
Hypermetropia (Manifest)		
R.E.		
L.E.		

4. Ears : Inspection.....Hearing Right Ear..... Left Ear.....

5. Glands.....Thyroid

6. Condition of teeth.....

7. Respiratory System : Does physical examination reveal anything abnormal in the respiratory organs..... if yes, explain fully

8. Circulatory System :

Heart : Any organic Lesions ?.....Rate

Standing

After hopping 25 times.....

2 minutes after hopping

Blood Pressure : Systolic.....Diastolic.....

9. Andomen : Girth.....Tenderness..... Hernia.....

(a) Palpable : Liver.....Spleen.....

Kidneys Tumours

Haemrrhoids.....Fistula

10. Nervous System : Indication of nervous of mental disabilities

11. Loco Motor System : Any abnormality.....

12. Genito Urinary System : any evidence of Hydrocele Varicocele etc.

Urine Analysis :

(a) Physical appearance

(b) Sp. Gr.....

(c) Albumen.....

(d) Sugar

(e) Casts

(f) Cells

13. Report of X-ray Examination of Chest.....

14. Is there anything in the health of the candidate likely to render him unfit for the efficient discharge of his duties in the service for which he is a candidate ?

Note :—In the case of a female candidate, if it is found—that she is pregnant of 12 weeks standing or over, she would be declared temporarily unfit vide Regulation 9.

15. (i) State the Service for which the candidate has been examined :

I.A. S. and I.F.S.

(b) I.P.S. Group 'A' posts in Railway Protection Force and Delhi & Andaman & Nicobar Islands Police Service.....

(c) Central Services, Group A and B.

(ii) Has he been found qualified in all respects, for the efficient and continuous discharge of his duties in :

(a) I.A.S., and I.F.S.

(b) I.P.S. Group 'A' Posts in Railway Protection Force and Delhi and Andaman and Nicobar Islands Police Service.....

(See especially height, chest girth, eye sight, colour blindness and locomotive system).

(c) Indian Railway Traffic Service (see especially height chest, eye sight, colour blindness).

(d) Other Central Services Group A/B.

(iii) Is the Candidate fit for FIELD SERVICE.

Note :—The Board should record their findings under one of the following three categories :—

(i) Fit.....

(ii) Unfit on account of.....

(iii) Temporarily unfit on account of.....

Place.....

Date.....

Chairman

Member

Member

1787 GI/86—23

APPENDIX IV

INFORMATION TO CANDIDATES REGARDING OBJECTIVE TYPE QUESTION FOR THE CIVIL SERVICE (PRELIMINARY) EXAMINATION, 1987

A. OBJECTIVE TEST

The Preliminary Examination will be through OBJECTIVE TYPE of questions. In this kind of examination, the candidate does not write detailed answers. For each question (hereinafter referred to as item), several possible answers (hereinafter referred to as responses) are given. The candidate has to choose one response to each item.

This manual is intended to give the candidates some information about the examination so that they do not suffer due to unfamiliarity with this type of examination.

B. NATURE OF THE TEST

The question paper will be in the form of a TEST BOOKLET. The booklet will contain items bearing numbers 1, 2, 3....etc. Each item in the Booklets will be both in Hindi and English. Under each item will be given suggested responses marked a, b, c...etc. The candidate will be required to choose the correct, or if he thinks there are more than one correct, the best response. (See "sample items" at the end). In any case, in each item he has to select only one response. If he selects more than one, his answer will be considered wrong.

C. METHOD OF ANSWERING

A separate ANSWER SHEET a specimen copy of which will be sent to each cnadidate along with the admission certificate will be provided to the candidate in the examination hall. He has to mark his answers on the same answer sheet, whether he answers the items printed in Hindi or in English. Answers marked on the Test Booklets or in any paper other than the answer sheet will not be examined.

It the answer sheet the number of the items from 1 to 160 have been printed in four 'Parts'. Against each item the responses, a, b, c, d are printed After the candidate has read an item in the Test Booklet and decided which of the given responses is correct or is the best he has to mark the circle, containing the letter of the selected responses by blackening it neatly and completely with pencil to indicate the choice of his response. For example, if he has chosen 'b' as the correct response to an item, the circle on which 'b' is printed should be blackened against that item. Ink should not be used for blackening the circle on the answer sheet.

It is, important that—

1. The candidate uses, only HB pencil(s) for answering the items.

2. If a candidate has made a wrong mark, he should erase it completely and re-mark the correct response. For this purpose, he must bring along with him an eraser also.

3. The candidate should not handle the answer sheet in such a mnner as to mutilate or fold or wrinkle or spoil it.

D. SOME IMPORTANT REGULATIONS

1. Candidates are required to enter the examination hall twenty minutes before the prescribed time for commencement of the examination and get seated immediately. The candidate may miss some of the procedural instructions if he arrives late.

2. No body will be admitted to the test 30 minutes after the commencement of the test.

3. No candidate will be allowed to leave the examination hall till the allotted time is over after the commencement of the examination.

4. After finishing the examination, the candidate should submit the Test Booklet and the answer sheet to the Invigilator/Supervisor. The candidate is NOT PERMITTED TO TAKE THE BOOK LET OUT OF THE EXAMINATION HALL. HE WILL BE SEVERELY PENALISED IF HE VIOLATES THIS RULE.

5. The candidate will be required to fill in some particulars on the Answer Sheet in the examination hall. He will also be required to encode some particulars on Answer Sheet. Instructions about this will be sent to him along with his Adminssion Certificate.

6. The candidate is required to read carefully all instructions given in the Test Booklets. He may lose marks if he does not follow the instructions meticulously. If any entry in the answer sheet is ambiguous, he will get no credit for that item response. The instructions given by the Supervisor should be scrupulously followed. When the Supervisor asks the candidate to start or to stop a test or part of a test, he must follow Supervisor instruction immediately.

7. The candidate must bring with him his Admission Certificate, a HB pencil, an eraser a pencil sharpner and a pen containing blue or black ink. The candidate is advised also to bring with him a clip board or a hard board or a card board on which nothing should be written. He is not allowed to bring any scrap (rough) paper, or scales or drawing instrument into the examination hall as they are not needed. Separate sheets for rough work will be provided on demand. He should write the name of the examination, his Roll Number and the date of the test on it before doing his rough work and return it to the supervisor along with his answer sheet at the end of the test.

E. SPECIAL INSTRUCTIONS

After the candidate has taken his seat in the hall, the invigilator will give him the answer sheet; the required information on the answer sheet are to be filled with pen and encoding to be done with H.B. pencil. After he has done this, the invigilator will give him the Test Booklet. On receipt of which he must ensure that it contains, the booklet number otherwise it should be got changed. Write your Roll No. on the first page of the Test Booklet before opening the Test Booklet. He is not allowed to open the Test Booklet until he is asked to do so by the supervisor/invigilator.

F. SOME USEFUL HINTS

Although the test stresses accuracy more than speed it is important to use one's time as efficiently as possibile. One should work steadily and as rapidly as one can, without becoming careless. The candidate must not waste time on questions which are too difficult for him. He should go on to the other questions and come back to the difficult ones later.

All questions carry equal marks. Answer all the questions. A candidate's score will depend only on the number of correct responses indicated by him. There will be no negative marking.

G. CONCLUSION OF TEST

Candidates should stop writing as soon as the Supervisor asks them to stop. They should remain in their seats and wait till the invigilator collects all the necessary material from them and permits them to leave the Hall. They are not allowed to take the Text Booklets, the answer sheets and sheet for rough work out of the examination hall.

SAMPLE ITEMS (QUESTION)

(Note :—*denotes the correct best answer option)

1. (General Studies)
Bleeding of the nose and the ears is experienced at high altitudes by mountain climbers because :

(a) the pressure of the blood is less than the atmospheric pressure,

(b) the pressure of the blood is more than the atmospheric pressure,

(c) the blood vessels are subjected to equal pressure on the inner and outer walls.

(d) the pressure of the blood fluctuates relative to the atmospheric pressure.

2. (English)

(Vocabulary—Synonyms)

There was a record turnout of voters at the municipal elections.

(a) exactly known,
(b) only those registered,
(c) very large,
*(d) largest so far.

3. (Agriculture)

In Arhar, flower drops can be reduced by the one of the measures indicated below :—

*(a) spraying with growth regulators,
(b) planting wider apart,
(c) planting in the correct season,
(d) planting with close spacing.

4. (Chemistry)

The anhydride of H_3VO^4 is :—

(a) VO
(b) VO
(c) V_2O_3
*(d) V^2O^5

5. (Economics)

Monopolistic exploitation of labour occurs when :—

*(a) wage is less than marginal revenue product,
(b) both wage and marginal revenue product are equal,
(c) wage is more than the marginal revenue product,
(d) Wage is equal to marginal physical product.

6. (Electrical Engineering)

A coaxiall in is filled with a dielectric of relative permitivity

If C denotes the velocity of propagation in free space the velocity of preparation in the line will be :—

(a) 3C
(b) C
*(c) C/3
(d) $C/_3$

7. (Geology)

Plagioclase in basalt is

(a) Oligoclase
*(b) Labradorite
(c) Albite
(d) Anorthite

8. (Mathematics)

The family of curves passing through the origin and satisfying the equation

$$\frac{d2y}{dx^2} \quad \frac{dy}{dx} = O$$ is given by

(a) $Y=ax+b$
*(b) $Y=ax$
(c) $Y=aex+be-x$
(d) $Y=aex-a$

9. (Physics)

An ideal heat engine works between temperatures 400° K and 300° K; Its efficiency is :—

(a) 3/4
*(b) (4—3)/4
(c) 4/(3+4)
(d) 3/(3+4)

10. (Statistics)

The mean of a binomial variate is 5. The variance can be:—

(a) 4^3
*(b) 3
(c) Ox
(d) —5

11. (Geography)

The Southern part of Burma is most prosperous because :

(a) It has vast deposits of mineral resources,
*(b) It is deltatic part of most of the rivers of Burma,
(c) It has excellent forest resources,
(d) most of the oil resources are found in this part of the country.

12. (Indian History)

Which is the following NOT true of Brahmanism ?

(a) Brahmanism always claimed a very large following even in the heyday of Buddhism.
(b) Brahmanism was a highly formalised and pretentious religion.
*(c) with the rise of Brahmanism, the Vedic sacrificial fire was relegated to the background.
(d) Sacraments were prescribed to mark the various stages in the growth of an individual.

13. (Philosophy)

Identify the athestic group of philosophical systems in the following :—

(a) Buddhism, Nyaya, Carvaka, Mimamsa,
(b) Nyaya, Vaisesika, Jainism and Buddhism, Carvak
(c) Advalta, Vedanta, Samkhya, Carvaka, Yoga,
*(d) Buddhism Samkhya, Mimamsa, Carvaka.

14. (Political Science)

'Functional representation' means—

*(a) election of representatives to the legislature on t basis of vocation.
(b) pleading the cause of a group or a professional as ciation.

(c) election of representatives in vocational organisation.

(d) indirect representation through Trade U nions.

15. (Psychology)

Obtaining a goal leads to :—

(a) increase in the need related to the goal,

*(b) reduction of the drive state,

(c) instrumental learning,

(d) discrimination learning.

16. (Sociology)

Panchayati Raj institutions in India have brought about one of the following :

*(a) formal representation of women and weaher sections in village government.

(b) untouchability has decreased.

(c) land-ownership has spread to deprived classes.

(d) education has spread to the masses.

Note :—Candidates should note that the above sample items (questions) have been given merely to serve as examples and are not necessarily in keeping with the syllabus for this examination.

P.N. KOHLI

PRINTED BY THE MANAGER, GOVT. OF INDIA PRESS, RING ROAD, NEW DELHI-110064
AND PUBLISHED BY THE CONTROLLER OF PUBLICATIONS, DELHI-110054, 1987